LIBRARY
MUS. COMP. ZOOLOGY,
CAMBRIDGE, MASS.

Museum of Comparative Zoology
FEB 12 1943
LIBRARY

80,155

ANNO XVIII - 1898

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Premiata alle Esposizioni di Palermo, Milano e Chicago

Direttore - Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO – Via Baldassarre Peruzzi, 28 – SIENA

Collaboratori principali

Arrigoni degli Oddi conte prof. Ettore — Badanelli prof. dott. Dante — Bargellini prof. Mariano
Bellini Raffaello — Bertelli dott. Dante — Bezzi dott. prof. Mario — Bisogni prof. d.r Carlo
Bolzon Prof. Dott. Pio — Bonomi Prof. Agostino — Bordi Prof. Dott. Luigi
Bombicci-Porta Comm. Prof. Luigi — Brusina Prof. Spiridione — Cacciamali Prof. G. Battista —
Calabrò Lombardo Prof. Antonino — Caruana Gatto B. A. Alfredo — Cermenati Prof. Mario —
Clerici Ing. Enrico — Coli Chimico farm. Elia — Damiani Dott. Giacomo
De Angelis d'Ossat Dott. Prof. Giovacchino — De Bonis Antonio — De Blasio Dott. Abele —
Depoli Guido — Del Prete Dott. Raimondo — Desmeure Ippolito — De Stefani Perez Prof. Teodosio
Fabani Sac. Carlo — Failla Tedaldi Luigi — Fiori Prof. Andrea — Franzoi prof. Enrico —
Galli Valerio dott. prof. Bruno — Giachetti cav. G. Cesare — Grillo prof. Niccolò —
Imparati dott. prof. Edorado — Largaiolli dott. prof. Vittorio — Levi Morenos dott. David —
Livini cav. prof. dott. Antonio — Longo prof. dott. Andrea — Lopez prof. dott. Corrado —
Lojacono Pojero prof. Michele — Lorenzini Alessandro — Luzj march. dott. G. F.
Mascarini Prof. Alessandro — Meli Prof. Romolo — Mattei Giov. Ettore — Morici Michele
Neviani Dott. Prof. Antonio — Paratore dott. prof. Emanuele — Paulucci March. Marianna —
Pelacani Prof. Dott. Luciano — Petroni Dott. Veter. Pasquale — Ronchetti dott. Vittorio —
Sancasciani Cav. Dott. Giuseppe — Scarzia Dott. Giuseppe — Signorini Prof. Giuseppe —
Silvestri Filippo — Spinola March. Giacomo — Stossich Prof. Michele —
Terrenzi Dott. Giuseppe — Tassi Cav. Dott. Flaminio — Tellini Dott. Prof. Achille —
Tincolini Dott. Veter. Tito — Tirelli Avv. Adelchi — Zodda Giuseppe.

N. B. Questo periodico è corredato da un supplemento mensile dal titolo

BOLLETTINO DEL NATURALISTA **collettore, allevatore, coltivatore, acclimatatore,** che si occupa della parte più pratica e popolare delle scienze fisiche naturali, compresa la caccia, pesca, agricoltura, orticoltura, giardinaggio; allevamento, acclimatazione e malattia degli animali e delle piante; raccolta, preparazione e conservazione degli animali, piante ed altri oggetti di storia naturale: museologia, alpinismo, esplorazioni, escursioni. Ha apposita rubrica per gl' *insegnamenti pratici*, registra le *nuove invenzioni e scoperte*, i concorsi, impieghi vacanti e notizie svariatissime.

Pubblica gratuitamente le richieste e offerte di cambi, e le domande e comunicazioni degli abbonati.

L'abbonamento complessivo *Rivista e Bollettino* **(24 fascicoli) costa L. 5 all'anno; quello al solo** *Bollettino* **(12 fascicoli), L. 3 all'anno.**

Agenzia del giornale SIENA Via di Città 14.

Animali inferiori diversi. Pag. 84, 85, 116.
Botanica. Pag. 15, 16, 18, 19, 37, 38, 39, 82, 84, 85, 86, 107, 108, 109.
Chimica. Pag. 85.
Crostacei. Pag. 38, 116.
Geologia. Pag. 18, 37, 39, 82, 84, 86, 109.
Insetti. Pag. 16, 17, 18, 19, 38, 39, 82, 83, 84, 86, 107, 109.
Mammiferi. Pag. 18, 83, 84, 86.
Mineralogia. Pag. 15, 55, 82, 84, 109.
Miriapodi. Pag. 17, 83, 116.
Molluschi. Pag. 38, 109, 110, 116.
Paleontologia. Pag. 18, 81, 82, 84, 86, 108, 109.
Pesci e Pesca. Pag. 83, 85, 108.
Rettili. Pag. 83, 108.
Storia naturale in genere. Pag. 15, 18, 37, 38, 39, 109, 131.
Uccelli. Pag. 18, 38, 83, 86.
Varietà. Pag. 16, 38, 39, 84, 108, 109, 131.
Vermi. Pag. 17, 18, 84, 85, 108, 109, 116.
Zoologia. generale Pag. 15, 17, 37, 38, 82, 107, 108, 109.

Annunzi di pubblicazioni si trovano pure nelle copertine dei fascicoli.

Bibliografia italiana di Scienze naturali

CATALOGO dei lavori relativi alle scienze naturali pubblicati in Italia, o all' estero da italiani, o che si riferiscono a cose italiane, durante gli anni 1896-97; distinti con numero progressivo, divisi per materie e disposti per autore in ordine alfabetico.

Zoologia - Paleozoologia. Allevamento degli Animali. Pubblicazioni del 1896 (*continuazione e fine*) Dal n. 885 al n. 904 Pag. 59, 60. — Pubblicazioni del 1897. Dal n. 1 al n. 382. Pag. 60, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116.

Botanica - Paleofitologia - Agricoltura. Pubblicazioni del 1896 (*continuazione e fine*). Dal n. 460 al n. 690 Pag. 19, 20, 21, 22, 23, 24, 40, 41. — Pubblicazioni del 1897 — Dal N. 385 al 531. Pag. 132, 133, 134, 135, 136.

Geologia - Mineralogia - Cristallografia. Pubblicazioni del 1896. (*continuazione e fine.*) Dal n. 69 al n. 789. Pag. 41, 42, 43, 44.

Soggetti varii e d'indole generale. Pubblicazioni del 1896. Dal n. 790 al n. 884. Pag. 56, 57, 58, 59.

N. B. La pubblicazione di questo catalogo per quanto riguarda il 1897 è tuttora in corso di stampa e continuerà perciò anche nell'anno 1899. Appena terminato di registrare le pubblicazioni del 1897, sarà incominciato il catalogo di quelle del 1898.

Conto corrente con la posta

ANNO XVIII - Siena - *Gennaio-Febbraio* 1898 - N. 1-2

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

Museum of Comparative Zoology
FEB 12 1943
LIBRARY

Direttore Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi, 28 — SIENA

Collaboratori principali

della *RIVISTA* e del suo supplemento *BOLLETTINO DEL NATURALISTA*

ARRIGONI degli ODDI conte prof. ETTORE — BADANELLI prof. dott. DANTE — BALBI cav. conte EMILIO
BARGELLINI prof. MARIANO — BERTELLI dott. DANTE — BEZZI dott. prof. MARIO — BISOGNI prof. d.r CARLO
BOLZON Prof. Dott. PIO — BONOMI Prof. AGOSTINO — BORDI Prof. Dott. LUIGI
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — BRANDICOURT VIRGILE — BRUSINA Prof. SPIRIDIONE —
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO — CERMENATI Prof. MARIO — CLERICI Ing. ENRICO
COLI Chimico farm. ELIA — DAMIANI Dott. GIACOMO — DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO
DE BONIS ANTONIO — DE BLASIO Dott. ABELE — DEL PRETE Dott. RAIMONDO — DESMEURE IPPOLITO —
DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO — FABANI Sac. CARLO — FAILLA TEDALDI LUIGI — FIORI Prof.
ANDREA — FRANZOI prof. ENRICO — GALLI VALERIO dott. prof. BRUNO — GIACHETTI cav. G. CESARE — GRILLO prof. NICCOLÒ — IMPARATI dott. prof. EDOARDO
LARCAIOLI dott. prof. VITTORIO — LEVI MORENOS dott. DAVID — LIVINI cav. prof. dott. ANTONIO —
LONGO prof. dott. ANDREA — LOPEZ prof. dott. CORRADO — LOJACONO POJERO prof. MICHELE —
LORENZINI ALESSANDRO — LUZJ march. dott. G. F. — MASCARINI Prof. ALESSANDRO — MELI Prof.
ROMOLO — MATTEI GIOV. ETTORE — MORICI MICHELE — NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO
PAULUCCI March. MARIANNA — PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — PETRONI Dott. Veter. PASQUALE —
RONCHETTI dott. VITTORIO — SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — SCARZIA Dott. GIUSEPPE — SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — SILVESTRI FILIPPO — SPINOLA March. GIACOMO — STOSSICH Prof. MICHELE —
TERRENZI Dott. GIUSEPPE — TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — TELLINI Dott. Prof. ACHILLE — TINCOLINI
Dott. Veter. TITO — TIRELLI Avv. ADELCHI

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano e Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un' unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato.

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approntare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall' abbonato.

L' amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all' amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l' annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa speciale menzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scrivain cartolina con risposta pagata.

Ribasso sui prezzi di abbonamento per coloro che pagano entro il Gennaio 1898

Vedasi l' annunzio stampato nella pagina seguente

Riduzione sui prezzi e premi agli abbonati per il 1898

ai periodici Rivista Ital. di Sc. nat. - Bollettino del naturalista - Avicula, Giornale ornitologico

Tutti coloro che rimetteranno direttamente, all' agenzia di questi periodici in Siena, l' importo degli abbonamenti 1898, entro il mese di gennaio, godranno le seguenti facilitazioni e premi.

Coloro che si abbonano alla *Rivista* ed al *Bollettino* oppure all' *Avicula* ed al *Bollettino* pagheranno sole L. 5 in luogo di L. 7. 00 (Estero L. 6 invece di L. 8. 00)

Coloro che si abbonano a tutti e 3 i periodici: *Rivista*, *Bollettino* ed *Avicula*, pagheranno L. 8 invece di L. 11 (Estero L. 9 in luogo di L. 12,50).

Offriamo inoltre

Le annate arretrate dei periodici Rivista e Bollettino insieme, dal 1885 a tutto il 1897 a L. 2 per annata a scelta, 5 annate L. 8 e per sole L. 18 tutte le 13 annate complete.

Il 50 per cento di ribasso sui prezzi di molti scritti relativi alle scienze naturali dei quali mandiamo gratis il catalogo di 12 pagine a tutti coloro che ce ne fanno richiesta.

Abbonamento gratis. A chi ci procurerà 2 nuovi abbonati rimettendocene l' importo, invieremo gratis per un anno il Bollettino, o daremo in dono due annate arretrate o della Rivista o del Bollettino. Chi ce ne procurerà 4 avrà 4 annate arretrate, e così di seguito in questa proporzione. Per le spese di spedizione franca, inviare cent. 20 per annata.

A chi ci procurerà un nuovo abbonato, mandandocene l' importo, invieremo in dono un'annata arretrata o della Rivista o del Bollettino.

Chi desidera risposta scriva in cartolina doppia.

GRATIS

Numero di saggio dell' **Acclimatazione Italiana,** giornale di Avicoltura, Caccia, Apicoltura, Pesca, Coniglicoltura e Veterinaria; Unico nel suo genere in Italia. Si pubblica il 1°, il 10 ed il 20 di ciascun mese. Inviare semplice biglietto da visita ad **A. Lorenzini** Direttore. Pisa

---

AGRICOLTORI!!

Dietro semplice richiesta potrete avere GRATIS l' interessante *Catalogo* A. Petrobelli e C.

Questo libro illustrato da oltre 100 figure, tratta sulle principali malattie delle piante e modo di combatterle efficacemente.

Inviare domanda alla Ditta

GIACOMO MASCHIO - PADOVA

PIANTA DEL BRASILE

GAROFANO AEREO

Tillanolsia Dianthoidaca. Vive sospeso al fil di ferro senza terra e non deve innaffiarsi che ogni quindici giorni d' inverno e ogni due in estate. — Inviare Cartolina vaglia di lire tre a **Carlo Pratelli,** *Città della Pieve* (Perugia).

Dott. AGOSTINO LUNARDONI

GLI INSETTI NOCIVI ALLA VITE

loro vita, danni e modi per combatterli. **Con 54 fig. in colori**

Volume premiato dal Ministero di agricoltura

Prezzo L. 2, 00. (Franco L. 2, 15).

LIBRARY

Anno XVIII N.° 1 e 2 RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI 1.° Gennaio 1898

CAMBRIDGE, MASS.

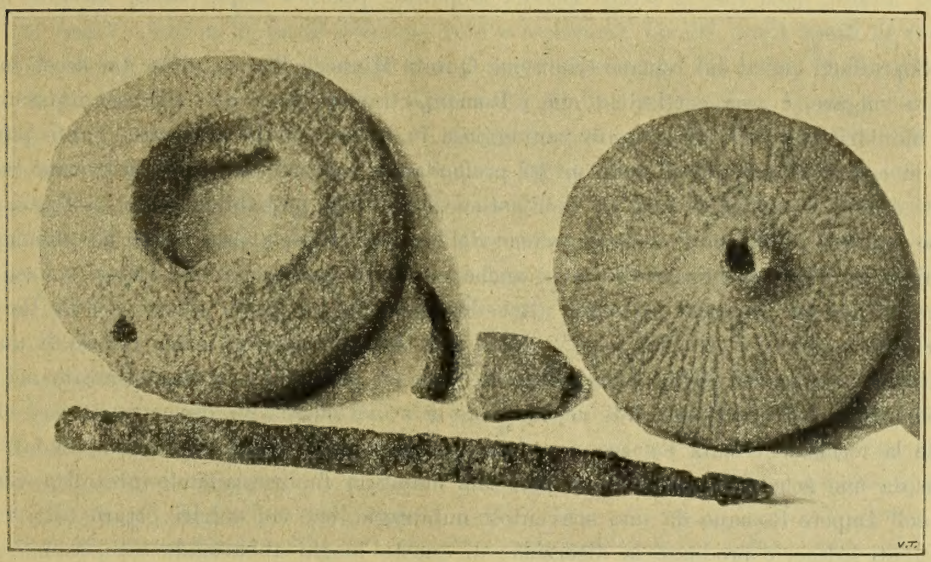
SOMMARIO

Scaramuzza Felice. Alcune considerazioni su oggetti antichi rinvenuti nel sottosuolo di Salsomaggiore e sulla natura del giacimento. Pag. 1.
Galli Valerio dott. prof. Bruno. La nuova classificazione e nomenclatura degli artropodi e vermi parassiti dell' uomo e degli animali domestici. Pag. 4.
Franzoi prof. Enrico. Ancora qualche cosa sul « Physeter macrocephalus Lac. » Pag. 7.
Morroi e Brizi. Appunti sulla flora d' Assisi. Seconda contribuzione. Pag. 9.
Dei prof Apelle. Effetti della prigionia molto ristretta e prolungata in una giovane Starna (*Starna perdix*). Pag. 10.
Luzj dott. march. Francesco. Lettere di Anton-Lazzaro Moro dirette a Giovanni Bianchi (Jano Planco). (*cont.*). Pag. 12.
Rivista bibliografica. Da pag. 15. a pag. 19.
Bibliografia italiana di Scienze naturali. Da pag. 19. a pag. 24.

80,155

Museum of Comparative Zoology
FEB 12 1943
LIBRARY

ALCUNE CONSIDERAZIONI
SU OGGETTI ANTICHI RINVENUTI NEL SOTTOSUOLO DI SALSOMAGGIORE
E SULLA NATURA DEL GIACIMENTO



Nell' Agosto dello scorso 1895 mentre qui in Salso attendevasi allo scavo di una cantina, nella casa di certo Gandolfi Luigi, si rinvennero, a circa 2 m. di profondità dal livello presente del suolo, interessantissimi oggetti dell' epoca romana e barbarica, cioè:

1.° una macina da grano o mola (mola manuaria);

2.° una spada, tutta ossidata ed in parte corrosa pel tempo e più per le infiltrazioni salse del suolo, ma conservante tuttora l' antica forma;

3.° un frammento di vaso in terra cotta;

4.° un corno di cervo con pietrificazione quasi completa, una vertebra ed altri frammenti di ossa animali.

In ordine al giacimento, tanto importante nel giudicare dell' antichità e della natura

degli oggetti scoperti, essi furono trovati, come già si accennò, sepolti circa 2 m. sotto l' attuale strato di terreno alluvionale, fra ceneri e carboni, che insieme a terra costituiscono un secondo strato a varie zone dello spessore di quasi mezzo metro. Quest' ultimo merita sopra tutto l' attenzione dell' osservatore. In esso infatti si trovarono le antichità suesposte, e inoltre la sua natura offre dei dati certissimi per indurne l' esistenza d' una industria primitiva, quella del sale, che, come vedremo, già esercitarono anche i primi abitatori di questi colli, usufruendo dei vantaggi delle acque saline. La macina come pure la spada giacevano vicine in posizione orizzontale; presso gli altri oggetti, sparsi qua e là, ma tutti nello stesso strato profondo e più in basso delle fondamenta della casa in cui si scavò la cantina.

Per ciò che riguarda l' origine di tale strato di ceneri e carboni, una sola è l' ipotesi che si può fare: che nello scavo in questione ed in moltissimi altri analoghi del paese, ove si incontrò lo stesso strato caratteristico che ho detto (Regie Saline, Casa Fratelli Zancarini, Scaramuzza ecc.), i primi abitatori di questi luoghi, già esercitanti l' industria ed il traffico del sale, vi accumulassero i residui delle copiose combustioni per il vaporamento delle acque saline. Tale supposizione sarebbe suffragata da ciò che riferisce il P. Bardetti nella sua opera intorno alla lingua dei primi abitatori d' Italia, che cioè qui da noi già esercitassero l' industria del sale i Toschi od Etruschi e di poi i Gálli Celelati (il cui nome, secondo lo stesso autore, nella lingua celtica ricorda appunto, pozzo d' acqua salsa, cave di sale o saline) V. Nota 1.ª.

Sopraffatti questi dal romano triumviro Quinto Minuccio Termo, circa due secoli innanzi all' era volgare, è cosa certissima che i Romani, frammischiati ai vinti, seguitassero una tale industria del sale, cosa tanto vantaggiosa in paesi lontani dal mare. Tanto più che, come si osservò, dovunque si scavi un po' profondamente il suolo in Salso, si trovano sempre questi copiosi ed estesi avanzi di combustione, che molto probabilmente vi si facevano da tempo immemorabile per l' evaporizzazione delle acque salse, approfittando ad alimentare i fuochi della fitta boscaglia, che copriva, anche in tempi vicinissimi, quasi tutti i dorsi delle nostre colline. In proposito si hanno altri documenti, oltre quello citato del P. Bardetti, che risalgono sino a Carlo Magno. (V. Nota 2.ª). Ad eliminare un' altra ipotesi di un solo, fortuito, vasto incendio delle selve primitive, vale un particolare da me osservato nei bassi depositi di ceneri e carboni: tali depositi sono a strati successivi, dimostrando così chiaramente la formazione lenta e successiva dovuta a combustioni fatte ripetutamente dall' uomo e non da una sola prodotta dal caso. Ma tale industria fu bruscamente interrotta verso la fine dell' Impero Romano da uno spaventoso nubifragio, che coi detriti otturò tutti i pozzi e sorgenti saline, e produsse la diserzione di questi luoghi abbattendo case, sommergendo persone ed animali, e coprendo colle frane al basso il primitivo strato delle dette combustioni Tale sconvolgimento lo si rileva da un prezioso documento dell' antica Comunità di Salso dell' anno 1565. (V. Nota 3.ª) A tale riguardo non è da trascurare anche il fatto riferito dal dott. Valentini, che cioè il conte di Adhemar, concessionario delle Saline, mettendo in comunicazioue con sotterranee gallerie i pozzi d' acqua salata in Salsominore, rinvenne, alla profondità di più m., e precisamente fra il terreno che sta fra l' un pozzo e l' altro, uno scheletro di bue ed alcuni frammenti di legno lavorati.

Ora che si è detto del giacimento, resta a descrivere la natura e forma degli oggetti trovati. Anzitutto merita attenzione la macina. Essa è formata di dura arenaria in due grossi dischi del diametro di cm. 40 e quindi della circonferenza di m. 1,256. Il disco inferiore, che evidentemente restava immobile, ha forma convessa e quasi conica nel mezzo

della faccia superiore, solcata da leggere scanalature disposte a mo' di raggi dal centro alla periferia. Il centro è perforato in tutto lo spessore del disco, per lasciar passare il perno che lo teneva fisso ed immobile. Invece il disco superiore, di forma concava al disotto, posa e combacia esattamente sull' inferiore, radendone la convessità. Nel mezzo poi il detto disco superiore ha un' apertura di forma quadrangolare, che serviva da tramoggia, tramettendo a poco a poco il grano tra le due macine. A metà poi di due lati di essa si vedono tuttora due profondi incastri, evidentemente per ricevere una barra di ferro, che doveva essere attraversata in mezzo dal perno. Questo si eleva di poco sulla barra, onde permettere che il braccio, che moveva in giro la macina superiore, non urtasse in nulla. Ma da che si induce tutto questo? Da un fatto semplicissimo che ora dirò. Il disco superiore vicino alla periferia conserva un altro foro, che scende alla metà del suo spessore, ma non lo trapassa. In questo foro è certissimo che si fissava il manubrio col quale il macinatore girava la mola superiore, mentre il grano per la tramoggia scendendo fra le due macine, stritolato dal loro aspro attrito, usciva in farina lungo le scanalature della mola inferiore.

Vicino alla macina descritta si rinvenne, come fu detto, corrosa per il tempo e per le infiltrazioni dell' acque salse, ma abbastanza conservata, la spada della lunghezza di cm. 70 compresa la parte dell' impugnatura. Qui saremmo tentati a dirla una spada romana, ma un'osservazione attenta la sfronda di quest' aureola di romanità. La spada romana infatti sia di infanteria che di cavalleria era piuttosto corta, a due tagli ed acuta in punta, larga, grossa nel mezzo, quasi a forma di poderoso coltello (cultrum). Quella degli equiti (gladius) sebbene alquanto più lunga, aveva anch' essa doppio fendente e punta acuta. Invece l'arma trovata ha una grossa costa ed un sol taglio colla punta tondeggiante. Questi caratteri escludono, come fu detto, che sia romana, e fanno supporre con tutta probabilità che sia piuttosto una spada gallica, sapendosi, come nota anche Tito Livio, che i Galli usavano lunghe aste e lunghe spade. Per quanto tale ipotesi non sembri confermata dagli altri oggetti del giacimento, d' epoca indiscutibilmente romana, tuttavia l' antichità di detta spada non può essere messa in dubbio. Invero lo strato in cui si rinvenne è anteriore certissimamente di secoli all' altro strato superiore alluvionale, che coperse l' antico nel nubifragio citato del 559 dell' era volgare.

Onde si può inferire con sicurezza che la spada e gli altri oggetti ivi giacevano almeno prima di quell' epoca; conseguentemente non è azzardata la conclusione che quella spada celtica o barbarica sia stata ivi abbandonata nella fiera lotta per la vita o nella conquista che i Romani fecero della Gallia circumpadana, poco prima delle guerre puniche, oppure alle prime invasioni dei barbari nell' impero.

Per ciò che riguarda il coccio di stoviglia il suo tipo è certo antico; rozzo, e di un grigio che ricorda il colore dell' asfalto; ha forma curva, che descrive un arco la cui corda condurrebbe ad una periferia di un largo vaso, forse di un olla oppure di un' urna cineraria.

Finalmente il corno di cervo, trovato accanto agli oggetti suesposti, suggellerebbe la supposizione dell' antichità dei medesimi, essendo in gran parte pietrificato, processo lento che esige l' opera di secoli. Riguardo agli altri frammenti d' ossa animali e di un grosso dente molare, non si azzardano altre ipotesi, per non dare in fantasie da evitarsi in tali argomenti.

Questo breve saggio valga a rendere attenti quanti in Salso e nel vicinato, scavando a qualche profondità trovassero oggetti antichi; interessando assai di raccogliere e conservare queste pagine sparse della vita di popoli scomparsi, che qui celebrarono i primi tentativi, sebbene rozzi, della civiltà. Tali monografie, sebbene modeste, gioveranno se non altro a

dare materia utile all' archeologia e fors' anche alla storia del nostro paese, che si gloria tre civiltà.

---

(1) Questi siti et loghi erano antichissimamente aspre et spinose selve. . . . . , et i soi abitatori abitavano sulle colline et uniti. . . . . et ivi erano prima delle città di Parma et Placentia. . . . . A i soi abitatori erano Toschi et di poi gente venuta dalla Gallia detta celelata. . . . . et in questo antigo logo della Brugnuola (ora Salsomaggiore) deto Potiolo della Noce anche in quel di deta gente della Gallia celtica facevano et confetavano dello sale con l' acqua salipa, et che pertanto ricevevano del profiguo.

(2) Un documento di Carlo Magno dell' 801 concede privilegi ed esenzioni ai fabbricanti di sale in Salso.

(3) Nell' anno DLXXXVIIII, nello mese di Ottobre et susseguente mese di Novembre. . . . . vense dal cielo grose et esuleranti piovane di acqua che a inteleto et ricordo di homini non se era mai sentito dire che fosse venuta tanta abodantia di aqua. . . . . Anche i nostri fiumi Arensia (Gerra) e Citronia et tutti i potii et potioncre dell' acqua salifra della nostra castellantia della allora Brugnuola et le capane tutte dello sale restarono anche loro obturati et pieni di sassi et terra et non si potevano più vedere et usare et far sale per molti anni avenire. . . . . .

In ogni banda et loghi moltissima copia di homini, et done et ragatii et bestie di ogni sorta dovettero perire et morire miseramente. . . . . .

Dopo anni et così nello anno 798 et 799 della reparata nostra Santa Redentione certi altri homini della nostra castellantia. . . . . per la seconda volta furono tutti i sovradetti homini li secondi inventori et scopritori di parecchi potii di acqua salata in deta nostra castellancia che profondarono su li medesimi loghi spetialmente donde erano stati olturati.

Salsomaggiore. Febbraio 96.

SCARAMUZZA FELICE *farmacista*

LA NUOVA CLASSIFICAZIONE E NOMENCLATURA
degli artropodi e vermi parassiti dell'uomo e degli animali domestici

PEL

Dott. BRUNO GALLI-VALERIO

Professore alla Facoltà medica dell' Università di Losanna

Da alcuni anni, grazie all' opera di distinti cultori della parassitologia, si è andata facendo una importantissima revisione della classificazione e nomenclatura degli artropodi e vermi parassiti dell' uomo e degli animali domestici.

Le moltissime e importanti innovazioni introdotte, benchè ben note agli specialisti della materia, sono in gran parte sconosciute ai pratici medici e veterinari e anche a molti che si occupano di studi zoologici, quantunque il Prof. Railliet, nella seconda edizione del suo bel trattato di zoologia medica (1), abbia completamente adottato le nuove idee, di cui del resto egli è uno dei più attivi apostoli.

Mi pare quindi utile, confortato in ciò anche dall' illustre collega Railliet, di dare un po' di diffusione a questa nuova classificazione e nomenclatura, esponendola succintamente.

La nuova classificazione ha fuso fra loro parecchi generi che a torto erano stati distinti; ne ha invece creati parecchi là dove erroneamente molti ne erano stati fusi assieme, ha fatto passare al grado di varietà parecchie forme che si consideravano come specie distinte, ha scisso alcune specie confuse fra loro.

---

(1) Traité de zoologie médicale et agricole. II éd. Paris 1895,

La nuova nomenclatura, ha avuto lo scopo di richiamare i parrassitologhi alla legge di priorità, dalla quale si erano spessissimo staccati. Questa legge, come ricorda il Railliet (1) è così concepita:

Il nome attribuito a ogni genere e ad ogni specie, deve esser quello col quale furono più anticamente designati a condizione però che:

a) Questo nome sia stato divulgato in una pubblicazione in cui fu chiaramente e sufficientemente definito.

b) L' autore abbia applicato le regole della nomenclatura binaria.

La mania di vedersi citati come classificatori, aveva spinto a dimenticare questa legge ed era stata l'origine, come giustamente osserva il Railliet, di quell' estesa sinonimia che riesce tanto importuna.

L' opera di revisione è riuscita utile e giusta: utile perchè ha reso più facile la classificazione di molte specie e ne ha fatte sparire parecchie riducendole al grado di varietà; giusta perchè ha attribuito ai generi e alle specie, ogni volta che riuscì possibile, il nome che era stato loro dato dallo scopritore.

Passiamo in rivista queste modificazioni:

Fra gli emitteri parassiti, il genere *Cimex* è stato sostituito dal genere *Acanthia; Pediculus pubis* da *Phtirius pubis.*

Fra i ditteri; *Gastrophilus nasalis* fu sostituito da *G. veterinus; Oestrus purpureus* da *Rhinoestrus purpureus; Hypoderma tarandi* da *Oedemagena tarandi; Helminthopsylla* da *Vermipsylla.*

Fra gli aracnidi, *Sarcoptes notoedres,* diventa *S. minor; Symbiotes communis* diventa *Chorioptes symbiotes; S. ecaudatus* diventa *Ch. auricularum; Symplectoptes* diventa *Laminosioptes; Cheyletus parasitivorax* diventa *Cheyletiella parasitivorax; Picobia* diventa *Syringophilus; Falciger* diventa *Falculifer.*

Il genere *Ixodes* fu scisso in una serie di nuovi generi quindi *I. aegyptius* diventa *Hyalomma aegyptium; I. africanus, H. africanum; I. Dugesi, Rhipicephalus sanguineus; I. bovis, R. bovis; I. reticulatus, Dermacentor reticulatus; I. americanus, D. americanus; I. chelifer, Haemaphsyalis punctata.* Se passiamo agli anellidi troviamo *Haemopis sanguisuga* sostituito da *Limnatis nilotica.*

Fra gli acantocefali, *Gigantorhynchus gigas* ha sostituito *Echinorhynchus gigas* e *G. monilformis, E. moniliformis.*

Fra i nematelminti troviamo: *Ascaris suilla* rimpiazzato da *A. suum; A. vituli* da *A. vitulorum; A. megalocephala* da *A. equorum; A. mystax* e *A. marginata* fusi in *A. canis* var. *felis* e var. *canis; Heterakis inflexa* sostituita da *H. perspicillum; Oxyurus curvula* da *O. equi; Trichocephalus dispar* da *T. trichiurus; Oesophagostoma inflatum* da *Oesophagostomum dilatatum.* Il genere *Stephanurus* viene incluso nel genere *Sclerostomum* e *St. dentatus* diventa *Scl. pinguicola; Globocephalus longemucronatus* diventa *Uncinaria longemucronata; Strongylus paradoxus* diventa *St. apri; St. mucronatus* diventa *St. anseris; Eustrongylus gigas* diventa *E. visceralis.* Il genere *Sclerostoma* diventa *Sclerostomum; Trichosoma* diventa *Trichosomum; Ankylostoma* diventa *Uncinaria; Trichina* diventa *Trichinella. Filaria sanguinis hominis* viene scissa in: *F. Bramcofti, F. Loa, F. perstans, F. Demarquayi, F. Magalhäesi, F. volvulus; F. papillosa* si cambia in *F. equina; Spiroptera scutata* in *Gongylonema scutatum; Sp. leporum* in *Strongylus leporum; Sp.*

(1) Rec. de med. vét. 1896. 5 marzo.

hamulosa in *Dispharagus hamulosus; Rhabdonnema vivipara* in *Anguillula vivipara; Anguillula intestinalis* e *stercoralis* si fondono in *Strongyloides intestinalis; Pelodera* diventa *Leptodera* e *Rhabdonema longum* diventa *Strongyloides longus.*

Importanti modificazioni le troviamo pure fra i trematodi:

Monostoma diventa *Monostomum*; *M. verrucosum* diventa *Notocotyle verrucosum; Distoma hepaticum, D. giganteum* e *D. magnum* si cambiano in *Fasciola hepatica F. gigantea* e *F. magna; D. lanceolatum* e *D. coelomaticum* passano al genere *Dicrocoelium; D. felineum, D. truncatum, D. albidum, D. congiunctum, D. Buski* e *D. Sinense* diventan *Opistorchis felineus, O. truncatus, O. albidus, O. congiunctus, O. Buski, O. Sinensis; Distoma echinatum, D. trigonocephalum, D. recurvatum, D. oxycephalum,* passano al genere *Echinostomum; D. lineare* diventa *Bunodera linearis; D. Westermanni, D. heterophys, D. commutatus* passano al genere *Mesogonimus; Gynaecophorus haematobius* e *G. crassus* diventano *Schistosomum haemotobium* e *Sch. bovis; Amphistoma* si cambia in *Amphistomum; A. crumeniferum* in *Gastrothylax crumeniferum; Gastrodiscus Sonsinoi* in *G. aegyptiacus; Hemistoma* in *Conchosomum; Holostoma* in *Holostomum.*

Ma le più grandi e importanti modificazioni le troviamo fra i cestodi, ove il genere *Taenia* fu scisso in una serie di altri generi e così pure il genere *Bothriocephalus.* Questa nuova classificazione ha facilitato la diagnosi delle singole specie di Cestodi.

Al genere *Taenia* non appartengono più che: *T. serrata, marginata, Krabbei, saginata, solium, crassicollis, coenurus, serialis, echinococcus. Taenia expansa, trigonophora, planissima, Benedeni, Neumanni, denticulata, alba, nullicollis,* passano al genere *Moniezia.* Al nuovo genere *Thysanosomum* si ascrivono: *T. fimbriata* che diventa *Th. actinioides, T. ovilla* che diventa *T. Giardi, Taenia globipunctata* e *ovipunctata* diventano *Stilesia globipunctata; T. centripunctata* passa al genere *Stilesia; T. Goezei, ctenoides* e *pectinata* diventano *Ctenotaenia Goezei, Leuckarti* e *pectinata; Taenia plicata, perfoliata, mamillana* e *Wimerosa* passano al genere *Anoplocephala. T. cuniculi* e *T. pectinata (Zeder)* passano al genere *Andrya; T. cucumerina* e *elliptica* diventano *Dipylidium caminum, var. canis* e *var. cati; T. murina* e *nana* si fondono in *Hymenolepis murina; T. diminuta* e *flavopunctata* in *H. diminuta. T. gracilis, fasciata, lanceolata, anatina, setigera, tenuirostris,* passano al genere *Drepanidotaenia; T. infundibulformis* al genere *Choanotaenia; T. coronula, aequabilis, rhomboidea, cuneata* al genere *Dicranotaenia, lacuneata* cambiandosi in *D. sphoenoides; T. proglottina, cesticillus, echinobothrida, tetragona, bothrioplitis, crassula, Madagascariensis, Friedbergeri* passano al genere *Davainea. T. lineata* e *inbutiformis* passano al genere *Mesocestoides. Cysticercus elongatus* diventa *Dithyridium Bailleti.*

Fra i Botriocefali troviamo: *Ligula Mansoni* rimpiazzata da *Bothriocephalus Mansoni; Both. longicollis* passa al genere *Bothriotaenia;* e vien creato il genere *Krabbea.*

I lettori non devono spaventarsi leggendo questo articolo così irto di nuovi nomi. La nuova classificazione e nomenclatura si apprendon molto più presto di quanto a prima vista può sembrare. Io domando solo che non si accolgan con preconcetta ostilità. Esse sono il risultato di molti studi e ormai si posson dire adottate in tutto il mondo. Adottandole, come giustamente osserva l' illustre collega Railliet, i nostri successori ci saranno grati di aver loro appianato la via per gli studi parrassitologici. Quando la via del progresso è aperta, non bisogna esitare a seguirla ancor quando porti con sè qualche momentaneo disturbo.

Laboratorio di Patologia sperimentale e comparata
14 Novembre 1897.

Ancora qualche cosa sul " Physeter macrocephalus. Lac. „

Nel Bollettino del Naturalista del 25 Gennaio 1883 è fatta menzione della presa di Capidogli al Porto di Santelpidio nel 1802. — Ho voluto, trovandomi nella città dello stesso nome, rintracciare scritti relativi a questo fatto abbastanza singolare; le mie ricerche però fruttarono poco; ecco quello che ho potuto sapere. —

Era il 30 Dicembre 1802, e alle ore 15 dirimpetto al Porto a distanza non insignificante si vide un non so che, momentaneamente qualificato dagli astanti, come delle grosse travi. Alcuni pescatori saliti in una sciabica, barca da pesca senza rete, si spinsero oltre per ben vedere che fosse, e ben tosto riconobbero non essere travi ma quattro animali di mare di portentosa grandezza. Subito ritornarono indietro per darne l'avviso, e tosto, corsa la nuova di fatto sì sorprendente, si allestirono sei sciabiche, nelle quali presero posto dei pescatori, altri giovani gagliardi ed animosi ed i pochi soldati della dogana, che ivi si trovano in quel turno di tempo. — Con molte armi da fuoco e da taglio, e con molte munizioni cercarono vogando prenderli in mezzo dividendosi in due ali per spingerli verso il lido. —

A distanza opportuna incominciarono il fuoco, che accompagnavano con urla per spaventare maggiormente quei rari animali. La lotta durò quasi otto ore; uno di questi mostri potè prendere il largô e mettersi in salvo, non senza però prima aver lanciato in aria con un colpo di coda la vicina sciabica, i pescatori della quale per rara ventura nulla ebbero a soffrire. Questo strano incidente non tolse agli altri la lena di proseguire: chè anzi sempre più si rianimarono e tanto maggiormente alla vista del sangue copioso che versavano quei giganti del mare, e all'idea che i movimenti loro già indicavano la lotta estrema, che volevano impegnare nei brevi momenti di vita che loro ancora rimanevano. Però solo verso sera e con inauditi sforzi si spinsero in secco; i pescatori allora presero più confidenza, e li legarono con grossi canapi, ma al solo dimenar della coda di uno di questi mostri, sebbene ridotto a così mal partito, più di cinquanta persone, che si erano attaccate ad una grossa corda per trascinarlo fuori di acqua, caddero a terra, come se si avessero dato prima l'accordo per cadere contemporaneamente. Allora decisero di aspettare il giorno seguente; così si valsero dell'argano, che approntarono a tale uopo ed in tal modo ottenero l'intento. —

Per tre giorni continui dalla città di Santelpidio e da molte vicine accorse al Porto in buon numero la gente, che, si dice, ne ripartisse assai meravigliata avendo la realtà dell'oggetto visto superato l'aspettativa. In una nota particolare trovo le dimensioni di certe parti del corpo in palmi Romani. Quelle da me riportate sono ridotte a metri secondo il ragguaglio: Palmo = m. 0, 2234. —

Il corpo di color nericcio era coperto da pellicola, che si lasciava staccare a striscie lunghe e abbastanza larghe. —

Il più piccolo di questi mammiferi era lungo m. 10, 72, la sua circonferenza nel punto della massima grossezza era m. 6, 25. Le pinne orizzontali della coda erano lunghe circa m. 1, 78 e larghe m. 0, 89; quella del dorso lunga m. 0, 49 e larga parimenti m. 0, 89. Le pinne laterali del dorso erano lunghe m. 0, 55 e larghe m. 0, 88. La lunghezza dell'apertura orale era di m. 2, 234 l'apertura anale m. 0, 33, il pene lungo m. 1, 78 e grosso m. 0, 55. Sembra che uno abbia raggiunto la lunghezza di m. 12, 06 il che non è incredibile, accennando Brehm che il maschio può anche arrivare alla lunghezza di m. 18, 20.

Dai più si stimò il peso di uno di libbre 30000. —

E come finirono? —

Il teschio di uno di questi si conserva in una stanza della casa destinata agli uffizi mandamentali. E questo fu fortunatamente strappato all' incuria degl' indifferenti e alla rovina del tempo per proposta fatta nel Consiglio di Credenza avanti al Gonfaloniere Sinibaldi e vari priori ai 18 Marzo 1803, e che qui trascrivo:

Sembrando degna di perpetua memoria la fortuna di mare, che negli ultimi giorni dell' anno scorso fece giungere in questo litorale tre smisuratissimi **Pesci** *denominati Cachalot si propone, se pare, di conservarsi un teschio di questi ed implorare l' approvazione delle spese occorse, e che occorreranno per tale oggetto;* proposta questa, presentata ai 22 Marzo dello stesso anno al Consiglio Generale avanti al Governatore Zacchiroli al soprannominato Gonfaloniere e vari Priori con le parole:

Essendo assolutamente degna di perpetua memoria tanto la fortuna di mare, che fece approdare.... ecc., quanto l' eroico coraggio dei nostri marinai e Portesi, i quali a pericolo di perdere la loro vita, arrestarono li detti tre mostri e li uccisero, sarei di senso che a pubbliche spese venisse conservato un teschio di essi in questo medesimo Palazzo Priorale, e ciò previa l' approvazione della S. Congregazione del Buon Consiglio e vada a partito. —

E tutti votarono favorevolmente. —

Che sia stato fatto degli altri, se i visitatori abbiano usufruito del grasso e dei prodotti morbosi, che si trovano nella vescica e che danno la tanto pregiata ambra grigia o meno, nulla ho potuto sapere, giacchè anche i più vecchi del paese vagamente si ricordano di questa rara pesca. Forse il fuggiasco fra quegli animali sarà stato il capitano pieno di anni e ricco d'esperienza, che egoisticamente ha lasciato la ciurma in ben cattive acque. — Il fatto si è, che anche in quest' occasione si è potuto constatare che branchi sorpresi si spaventano e rimangono fermi al loro posto tremando in tutto il corpo, o fanno tali insensati movimenti da dare il destro all' uomo di impadronirsene con facilità.

Il cranio che si conservò e che io ebbi la fortuna di poter esaminare a tutto mio bell' agio, nell' osso occipitale presenta il forame largo cm. 12 ed abbastanza approfondito nell' osso in conseguenza delle sporgenze offerte dai due condili, che di forma ovale gli stanno ai fianchi misuranti nei due assi cmi. 37 su 16.

Superiormente il cranio mostra il sopra-occipitale, che fa una specie di cresta; al davanti di questo i frontali, i nasali, i premascellari e i mascellari che hanno una forma rotondeggiante e incavata. Il mascellare misura m: 2, il premascellare m. 1, 74.

Tutte queste ossa superiormente formano con ripiegature delle grandi cavità. Le ossa nasali sono rudimentali, mentre assai sviluppato è l' inframascellare che dà assieme ai mascellari e all'etmoide al tutto, nella parte anteriore, una forma allungata a guisa di becco, o rostro.

Lateralmente nelle ossa del cranio vi sono delle creste prominenti con delle ripiegature le quali come tutto il teschio sono un po' più sviluppate dalla parte sinistra. —

Nella mascella inferiore vi sono da una parte ventidue denti, dall' altra 21 (uno è caduto), di forma conica, nella superiore vi corrispondono piccoli alveoli. Nella parte del mascellare inferiore più vicina all' articolazione col cranio abbiamo un' altezza di m. 0, 45; la lunghezza della mascella dall' ultimo dente al primo è di m. 1, 36; le due ossa distano fra loro nella parte più largha m. 0, 75; mentre i due primi denti solo m. 0, 24.

Però il tempo, troppo ha già fatto su questo cranio, preparatosi forse naturalmente, e dal tempo solo possiamo aspettare notizie sempre più precise e dettagliate sui costumi di questi titanici abitanti del mare.

Santelpidio a mare, (Marche) Prof. Enrico Franzoi

APPUNTI SULLA FLORA D'ASSISI (Umbria)

(seconda contribuzione)

Facendo seguito ad un' altra comunicazione inserita su questa *Rivista,* riportiamo altre osservazioni quale contributo alla distribuzione geografica delle piante spontanee in Italia.

Le piante che seguono non sono indicate — anche nei più accurati e dotti Compendii della Flora Italiana, come in quelli dei proff. Cesati, Passerini e Gibelli e del prof. Arcangeli — come appartenenti alla Flora Umbra.

Col nome di ogni pianta riportiamo la distribuzione ad essa assegnata nelle suddette opere e poi il luogo del territorio d' Assisi, dove la raccogliemmo:

Cistus complicatus Lamk. *(Cistaceae).*

Colli aridi dell'isola di Lampedusa. *(Ces. Pass. Gib.).*

Colli sassosi dell'isola di Lampedusa. (Arc.).

Questa pianta fu raccolta — in due esemplari — presso Biagiano.

Helianthemum lunulatum DC. *(Cistaceae).*

Alpi marittime e nell' Appennino Ligure. (*Ces. Pass. Gib.).*

Luoghi pietrosi della regione alpina delle Alpi Marittime, dell'Appennino Genovese. *(Arc.)*

Raccolta — in pochissimi esemplari — a Colcaprile.

Cnicus syriacus W. *(Asteraceae).*

Sin. — **Notobasis syriaca** Cass.

Nei contorni di Roma, nelle provincie Napoletane, e nelle grandi isole. *(Ces. Pass. Gib).*

Presso Genova, Roma e Civitavecchia, nel Napoletano, ad Otranto, nell'isole maggiori e a Lampedusa. *(Arc.).*

Raccolta — in pochissimi esemplari — in qualche campo presso Cannara e Spello.

Sin. — **E. prostratum** Ten.

Echium calycinum Viv. *(Borraginaceae).*

Nella Liguria occidentale, in Toscana, presso Terracina, nelle grandi isole, in quella d' Ischia e nelle piccole del Tirreno. *(Ces. Pass. Gib.).*

Nella Liguria occidentale, in Toscana, nel Romano in Puglia, in Calabria e nelle isole. *(Arc.).*

Raccolta presso Valecchi e San Masseo: rara.

Scrophularia aquatica L. *(Scrophulariaceae).*

Luoghi umidi e nei fossi della bassa Lombardia, in Toscana, in Corsica ed in Sicilia. *(Ces. Pass. Gib.).*

Nei fossi e nei luoghi umidi in Lombardia, Toscana, Corsica e Sicilia. *(Arc.).*

Raccolta — in non molti esemplari — in alcuni fossi della pianura d' Assisi e in qualche fosso presso Bevagna.

Lathraea squamaria L. *(Orobanchaceae).*

Nei boschi di faggi e di quercie, nell'Italia superiore, nel Monte Albano, presso Napoli ed in Sicilia *(Cess. Pass. Gib.).*

Nei boschi di faggi, di quercie ecc., nell' Italia superiore, nel Monte Albano, presso Napoli, in Calabria ed in Sicilia. *(Arc.).*

Raccolta nei Selveti fuori porta S. Giacomo e nella Valle di Tescio: rara (donata all' erbario dell' Università di Perugia).

Satureja graeca L. **v. tenuifolia** Ten. *(Lamiaceae).*

Bassa Italia e Sicilia. *(Ces. Pass. Gib.).*

Ibidem. *(Arc.).*

Raccolta — in parecchi esemplari — fuori porta Perlici e a Colcaprile.

Phlomis fruticosa L. *(Lamiaceae).*

Negli Abruzzi ed in Sicilia. *(Ces. Pass. Gib.).*

Negli Abruzzi, ad Otranto, in Calabria, in Sardegna, in Sicilia ed a Malta. *(Arc.).*

Raccolta — in due esemplari — presso S. Fortunato: rara.

Acanthus mollis L. *(Acanthaceae).*

Presso Sarzana, Verona, nell' Istria, in Toscana, nelle grandi isole, in quella di Capri, nella Gorgona e nelle provincie meridionali. *(Ces. Pass. Gib.).*

Nell' Istria, a Verona, presso Sarzana e Livorno in Toscana, ad Ancona, nell' Italia meridionale, nelle grandi isole, ed in varie piccole. *(Arc.).*

Raccolta — in due esemplari — a Colcaprile.

Crocus suaveolens Bert. *(Iridaceae).*

Luoghi aprici della regione dell' Olivo nel mezzodì della penisola. *(Ces. Pass. Gib.).*

Luoghi aprici della regione camp. da Roma in giù nella penisola. *(Arc.).*

Raccolta — in più esemplari — a Pian della Pieve, a Colcaprile e presso il Fortino.

Panicum eruciforme S et S. (*Poaceae*).

Nei campi e nei luoghi coltivati delle Marche, degli Abruzzi ed in Sicilia. (*Ces. Pass. Gib.*)

Ibidem (*Arc.*).

Raccolta nei pascoli di Monte Subasio.

Altre simili osservazioni formeranno l' oggetto di una terza contribuzione che presto affideremo all' ospitalità della *Rivista.*

Assisi.

U. Morroi.
A. Brizi.

EFFETTI
DELLA PRIGIONIA MOLTO RISTRETTA E PROLUNGATA
osservati da APELLE DEI in una giovane Starna *(Starna perdix)*

In altro scritto (1) sull' Albinismo dimostrai, sulla scorta ancora di buoni autori, che questo se congenito, dipendeva da arresto di sviluppo, e la sua comparsa nel corso della vita, derivava, fra le altre, dall' età, dalla schiavitù ecc., e ne portavo diversi esempi: fra i quali in più special modo, quelli osservati sugli uccelli passeracei tenuti da un anno all' altro in schiavitù come richiami a diverse caccie.

Nel Luglio 1894 mi fu offerto in vendita uno starnotto, tanto giovine che aveva ancora la peluria sulla testa e sul collo e sul resto del corpo non erano neppure bene sviluppate le penne. Io infatti lo acquistai e tanto più volentieri perchè avendo esso le 4 in 5 remiganti primarie dell' estremità di ogni ala completamente bianche, divisai di tenerlo

(1) Atti della R. Accademia dei Fisiocritici, anno 1895.

in schiavitù, chiuso in una gabbia, per vedere se, ed in quanto tempo quel principio di albinismo sarebbe aumentato, e forse anche esteso ad altre parti del corpo. Questo starnotto, che mi fu detto essere stato preso in campagna ancora pulcino, ed essere stato allevato con altri pulcini di una gallina, aveva allora le dimensioni press' a poco di una grossa quaglia; lo posi in una gabbia lunga 50 cm., larga 33 ed alta 40, con l'intensione di metterlo in seguito in una più grande quando fosse cresciuto. Egli era piuttosto tristo e poco pulito: ma presto divenne vispo e fra l' Agosto e l' Ottobre compì la sua prima muta e rimesse bianche le remiganti suddette, ma deboli, e con le barbe estreme un poco divaricate. Quasi tutte le unghie dei piedi, peraltro, erano rimaste ed assai allungate, impacciandolo tanto nella sua deambulazione che dovei spuntargliele.

Passò felicemente l' inverno: e l' anno consecutivo 1895 compiè abbastanza bene la sua seconda muta fra l' Agosto e il Novembre.

Il bianco delle ali crebbe di una penna nell' ala destra e di 3, ma non complete, nell' ala sinistra. Peraltro tanto queste, quanto le altre erano deboli, anche più di quelle dell' anno passato, e con le barbe divaricate. Esso aveva guadagnato anche nelle dimensioni e sarebbe venuto il tempo di variargli la gabbia in una più grande: ma, essendomi venuta l' idea di vedere come la schiavitù ristretta avesse influito sull' albinismo non solo, ma anche sugli organi del moto, lo lasciai dov' era.

Fra il Gennaio e il Febbraio 1896, o poco prima, la povera starna, che era un maschio, cominciò a dar segni di malessere, giacchè mangiava poco, gettando col becco il grano, il miglio ecc. fuori della gabbia.

Di più: mentre per l' addietro correva a spollinarsi nella terra, quando gliene ponevo nel piano della sua prigione, si limitava ora a beccarvi qualche sassolino e non altro, nè più adoprava le zampine per spanderla come era solita di fare, o se talvolta ci si provava, per lo più cadeva. Si vedeva bene insomma che era un poco indebolita nel treno posteriore. A primavera, specialmente se avevo cura di situarlo, nei giorni di buon tempo, presso la finestra, cominciò a riaversi alquanto e nel Maggio e Giugno era tornata a mangiar di tutto e ripulirsi. Nel Luglio mi accorsi che avevano incominciato a caderle alcune delle remiganti bianche e così era incominciata la terza muta che procedè regolarmente, tantochè nell' Ottobre era quasi compiuta con aumento in numero delle penne bianche alle ali. A quest' epoca, peraltro, le condizioni del povero animale gradatamente peggiorarono di nuovo, e nel verno non camminava per la gabbia che male, a piccoli scatti, e di più era assai dimagrata. Nel Gennaio e nel Febbraio 1897 si era ridotto assai male: giacchè era tornato a non voler mangiar altro che poca erba tritata e poche briciole di pane, rifiutando sempre la saggina e il miglio di cui precedentemente era molto ghiotta. Di più: respirava con difficoltà e beveva assai, talchè stercava molto liquido; perciò per mantenerla pulita, bisognava cambiarle spesso, anche due o tre volte al giorno, le tavolette del fondo della gabbia. Nell' Aprile, pareva che si fosse alquanto riavuta giacchè era tornata a mangiare un po' di tutto; però era sempre molto debole e spesso, nel camminare per la gabbia, le riusciva di cadere. Peraltro fu un miglioramento direi, fittizio, perchè dopo pochi giorni si ridusse in uno stato, si può dire, peggiore di prima, talchè quasi mi pentii di averla, per sì lungo tempo, assoggettata a quel tormento. Perciò mi decisi allora ad allargarle assai la prigione. A questo effetto presi la gabbia: e portatala in una stanza grande e molto bene aereata da due finestre, la deposi sul pavimento e ne aprii lo sportello.

Essa peraltro vi camminava in avanti e indietro senza uscirne e dovei introdurre la mano nella gabbia, prenderla e deporla sul pavimento della stanza. Essa, appena uscitami

di mano, vi cadde e penò alquanto per rimettersi in piedi sui quali mal si reggeva: quindi barcollando andò a nascondersi in un angolo della stanza.

Costi, migliorò assai: ma si mantenne peraltro molto debole e camminava male: di volare non se ne parlava affatto, giacchè dato il primo scatto colle zampe, non alzava da terra che pochi centimetri, 40 o 50 al più, e subito ricadeva, faticando anche adesso a rimettersi in piedi. Fra Maggio e Giugno erasi abbastanza riavuta, e cominciava a cadergli qualche penna, indizio forse del principio della quarta muta; ma nulla o quasi nulla aveva guadagnato nel volo. Dopo poco, peraltro, quasi non si riconosceva, poichè mangiava regolarmente, camminava molto meglio, ed anche, qualche volta, come per l' addietro, cantava.

Per varie circostanze, però, io non potevo più occuparmi di lei e proposi di cederla al Signor Sigismondo Brogi, al quale poi la cedei effettivamente; e più non la vidi che ai primi di Decembre, già montata, per poter prender posto in un Museo, giacchè nel Novembre era morta. Per quanto mi disse lo stesso Sig. Brogi, essa aveva vissuto fino a quel tempo in una gabbia molto grande situata nel di lui giardino e sempre in buono stato di salute; ma in quanto al volare, col primo scatto delle zampe per elevarsi, appena arrivava a raggiungere la metà dell' altezza interna della sua gabbia, che era alta circa metri 2 e mezzo.

Dal sovraesposto, intanto, mi sembra poter confermare:

1.° Che, se la schiavitù può essere una delle cause che favoriscono l' albinismo (come dissi nella sovracitata memoria), tanto più vi contribuisce, se la schiavitù stessa è accompagnata da privazione di luce.

2.° Che la schiavitù ristretta in modo da impedire la libertà dei movimenti, e molto prolungata, può produrre dei gravi incomodi e ancora delle malattie a chi vi è assoggettato, e non solo: ma può anche privarlo della facoltà dei movimenti: e, trattandosi d'uccelli, può, tanto più facilmente, oltre a quella di muoversi, toglier loro la facoltà di volare.

Per verità non credo che questo mio povero scritto possa avere una grande importanza scientifica: ma pure, siccome è il resultato di fatti osservati e verificati, io ho desiderato di quì esporli; avendo, più che nelle argomentazioni, anche le più sottili ed ingegnose, fiducia nel genuino linguaggio dei fatti, in specie poi se diligentemente, ripetutamente e coscienziosamente osservati.

LETTERE DI ANTON-LAZZARO MORO

DIRETTE A GIOVANNI BIANCHI (JANO PLANCO)

PUBBLICATE

a cura del March. Dott. FRANCESCO LUZJ

(*continuazione*)

Lettera VI.

Illmo. Sig.r Sig.re Pron. Colmo.

Fin dal 14 dell' oltrecorso Decembre, in cui V. S. mi onorò dell' ultima sua lettera (1), io le rimango debitore di risposta alla medesima. La mia lunga dilazione sarà forse da lei stata condannata. Ma pure confidato nell' umanissima gentilezza di lei spero che cortesemente assolveramene pur che legittime ella si compiaccia riconoscere le scuse mie, che per altro meritevoli di compatimento a me sembrano, specialmente presso lei, che coi saggi

(1) Questa lettera è citata dal Moro a pag. 385 a proposito della opinione di Manfredi.

consigli mi ha dato impulso a caricarmi d' un impiccio, che vuole per se i ritagli tutti del tempo che mi sopravanza dalle quotidiane ed affollate mie occupazioni. Ella mi consigliò in altra sua pregiatissima lettera rinforzare nell' Opra mia la confutazione del Woodward e ciò fu

Che fece crescer l' ale al voler mio.

e diedemi la spinta a ripigliare per mano quest' affare : nel quale sendomi ora ben avanzato, e rimanendomi qualche picciol intervallo di respiro, adempio finalmente l'ormai vecchio mio dovere inverso di lei. Le rendo grazie delle notizie raccolte dall' Opra del Colonna, e da lei partecipatami sopra l' origine de' corpi marini, che sono sui monti ; come anche delle ragioni comprovanti, che il mare anticamente sia stato più basso che ora non è: e d'ambo le quali deciso sono di farne qualche uso a rinforzo delle altre ragioni, ch' io adopro per sostegno della sentenza mia nell' una e nell' altra materia ; benchè circa l' alzamento del mare io cammini per sentiero affatto diverso. Le osservazioni da lei accennatemi servir ponno a mostrare, che dal Diluvio in poi il mare siasi alzato poco men di 20 piedi, e dal principio della cronologia sacra in qua, circa 25 piedi. Ma le osservazioni a far le quali io tento svegliare gl' intendenti, servir potranno a mostrare, che il mare sia stato negli antichi tempi, non solo qualche centinaio di piedi, ma più di qualche centinaio di pertiche più basso di quel che ora si trova (1). — Le oppugnazioni mie contro Woodward sono cresciute di molto, e quando compiute saranno, ripasseranno il quadruplo quelle che preparate s' erano innanzi ch' io fossi da V. S. Illma. eccitato a rinforzarle : e mi son posto in speranza che quando saran lette da chi discerne, si converrà meco, che nell' opra sua dappertutto il Buon Uomo

d' acuti sillogismi
Empie la filosafica Feretra
Facendo contra' l vero arme i sofismi.

La primavera si avvicina ond' io mi lusingo che si avvicini anche quel tempo, che V. S. Illma. intraprenda quel da lei divisato viaggio, che porgerà a me l' avventura di personalmente inchinarla, ossequiarla e servirla, in prova della veracità, con cui ora mi riprotesto

Di V. S. Illma. Umilmo. Devmo. ed Obbmo. Servitore
S. Vito li 14 Marzo 1740. ANTON-LAZZARO MORO.

Lettera VII.

Illmo. Sig.r Sig.re Pron. Colmo.

Il compatimento da V. S. Illma. usato inverso la dilazione dell' altra mia lettera è un nuovo tratto di sua innata gentilezza, che unito a tanti altri vie più seco lei l' animo mio annoda. Sono tutte prove d' un raffinatissimo intendimento quegli spruzzi di saviezza, che V. S. Illma. mi va spargendo nelle graditissime sue lettere. Veggo in quest' ultima ch'Ella con molti altri di alto intendimento dotati (tra' quali anche il celebrantissimo Scheuchezer (2) io scerno) tra molte cose dette dal Woodward si attiene soltanto allo spiegamento ch' ei dà all' andata de' marini corpi su' monti e formazione dei montani strati : ma quanto a quel suo grande idrofilaccio ed abisso, ella è portata ad abbandonarlo, con tutto che le servano di qualche ritegno l' espressioni delle sacre carte, che sembrano essergli favorevoli. Ella sa

(1) Forse quelle che si contengono nella memoria *Specimen aestus.*
(2) G. SCHEUCHZER - Autore dell' *Erbario Diluviano.*

che detti della Sacra scrittura sono sottoposti a mille interpetramenti (1); e sa insieme che prima che Woodward nessuno gli ha come l'interpetra egli. Ma ella sa ancora che non può esser vera quella interpretazione, che alle chiare ed innegabili verità della Fisica o della Matematica si oppone: e com'io tale ritrovo lo spiegamento suo non sia il vero, nè da esso possono le cose fisiche nessun lustro ricevere. Per altro, tolto che sia al Woodward il suo grande Idrofilaccio, tutto il rimanente cade per terra, perchè tutto da esso ci fa essenzialmente dipendere: e così accettarsi non può nè quell'andata de' marini corpi su' monti, nè quella costruzione de' montani strati, ch'egli ci reca. Io per queste due massime stabilisco. Il Diluvio è un miracolo dell'Onnipotenza: e perciò è inesplicabile; nè con esso lui hanno che fare le cose fisiche naturali. I montani strati all'incontro, e i marini corpi su monti sono cose fisiche, visibili e palpabili: e perciò la origine, e situazione loro cercarsi debbono a forza d'occhio e di dito, e di quel raziocinio, che dalle sole osservazioni dipende.

Quanto all'antica bassezza del mare, ch'io espongo, e alle cui prove tento risvegliare chi ha il poter di farle, spero che imputata non sarammi a troppa arditezza. Per essa io mi oppongo ai sig.ri Manfredi (2) e Zendrini. Le osservazioni e le congetture di questi estimatissimi letterati si restringono a tempi soggetti alla storia: e posta questa limitazione di tempo, di leggeri seco loro convengo. Ma rispetto ai tempi oscuri ed anteriori alla storia, io mi lusingo che il pensier mio non sia per esser riprovato, e la lusinga mia diverrà ferma fiducia, anzi certezza, quando, venuta che sia qui V. S. Illma. avrò sottoposto al savissimo giudizio di lei il parer mio, e l'approvazione sua avrò incontrata: la quale sia che io non ottenga: il partito migliore sarà lasciar giacere all'oscuro un sì strano pensiero. Attendo la sua venuta con ansietà, e s'egli è vero

che si gode
Tanto del ber quant'è grande la sete

io certamente godrò moltissimo della personale di lei presenza; perchè omai ardentissima è la sete e la voglia mia di bere que' larghi flussi di sapere che circonderanno in pro della degnissima di lei conversazione. Le raffermo l'ossequio, e sono a tutte prove

Di V. S. Illma. Umil.mo Devot.mo Obb.mo Servitore
S. Vito li 7 Aprile 1740. Anton-Lazzaro Moro.

Lettera VIII.

Illmo. Sig.r Sig.re Pron. Colmo.

Ammiro sempre più la prontezza d'ingegno con cui V. S. Illma. penetra nelle più sode difficoltà, che attraversarsi ponno alla sentenza mia, specialmente riguardo al Diluvio, che sembrale aver potuto, benchè miracoloso e sopranaturale, produrre alcun effetto naturale, qual esempio sarebbe l'aver trasportato ne' monti i corpi marini. E quinci conosco quanto sensato sia l'insegnamento del Poeta che molto

..... cauti gli uomini esser denno
Presso a color, che non veggon pur l'opra
Ma per entro i pensier miran col senno.

(1) Certo è coraggioso il prete che dice così, ma bisogna pure pensare ch'egli viveva sotto il governo della repubblica Veneta, mentre Bianchi era sotto il dominio pontificio.

(2) Nella lettera sopraricordata del 14 Dicembre (Moro pag. 383) Bianchi citò delle osservazioni fatte sul livello del mare nei dintorni di Ravenna da Eustacchio Manfredi (1674-1739) famoso matematico, astronomo ed idraulico Bolognese.

Ciò però che in circostanza sì delicata mi conforta si è, che nell' Opra mia spero di aver prevenuto, se non tutti, in buona parte almeno gli ostacoli, ne' quali può il parer mio intoppare. Questo, che l' acqua del Diluvio, benchè sovrannaturale, de' naturali effetti abbia prodotti, è andato già qualche mese fa sotto il torchio. Ma che di là il fenomeno de' corpi marino-montani sia provenuto, io penso che sarebbe il ben' imbrogliato chi a dimostrarlo *ex professo* imbrigarsi volesse. Il Woodward ne ha fatto il tentativo: e quanto infelicemente ci sia riuscito ho grande fiducia che chiaro vedrassi nella confutazione ch' io ne ho fatta. Circa all' antica da me a V. S. Illma. accennata bassezza del mare, io la espongo così. Dal sistema mio segue necessariamente che la profondità del mare da principio sia stata molto minore che in oggi. Se poi ella cresciuta sia per essersi la superficie del mare alzata, o per essersi il suo fondo abbassato, io nol decido, nè' l contendo. Ma stimando più probabile essersi fatta maggiore la profondità del mare per essersi alzata la superficie, suggerisco quali siano le osservazioni da fare per accertare un punto di fisica cotanto scabroso. Riserbo al tempo della sua venuta in questa parte l' intera esposizione del mio pensiero, che qui troppo lunga riuscirebbe. Rendo devotissime grazie a V. S. Illma. della relazione fattami pervenire intorno al Cardinale Davia (1), la quale con sommo aggradimento ho ricevuta. Le raffermo il solito e costantissimo ossequio mio e mi riprotesto

Di V. S. Illma. Umil.^{mo} Devot.^{mo} ed Obb.^{mo} Servitore

S. Vito li 28 Aprile 1740. ANTON-LAZZARO MORO.

(continua)

(1) Fu vescovo di Rimini dal 1706 al 1726, ebbe fama di letterato, il Bianchi scrisse una *Relazione delle solenni esequie fatte in Rimini li 20 Febbraio del 1740 al Cardinal Davia con breve ristretto della sua vita.*

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili autori od editori

L' amministrazione s' incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell' estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

GRIFFINI dott. A. Storia naturale illustrata per la gioventù italiana, per le scuole e le famiglie. (Milano 1898. Edit. Hoepli. Pag. VIII-720 con 17 tavole in colori e 700 incisioni nel testo. Prezzo L. 8, 50) Ai nostri lettori è ben noto il dotto e attivissimo prof. Griffini autore di questa ricca storia naturale. Essi saranno perciò senz' altro persuasi che trattasi di un lavoro veramente di merito scientifico, mentre possiede tutta la chiarezza di esposizione e la parte pratica che deve avere un libro popolare.

In questo volume si comprendono: *Generalità, Biologia, Zoologia, Botanica* e *Mineralogia;* il tutto svolto non solo seguendo le più moderne classificazioni, ma anche colle più moderne idee, secondo le quali si spiegano i fenomeni principalmente biologici e si coordinano i viventi secondo le loro affinità. Così i vari gruppi sono brevemente ma ben caratterizzati con definizioni dalle quali sorgono i caratteri affini e quelli differenziali; quindi è la descrizione di molte specie che viene resa più semplice e di più facile intelligenza da 700 incisioni intercalate nel testo e da 17 tavole contenenti un buon numero di tipi, specialmente animali e vegetali, ben delineati e colorati.

Vi troviamo la confutazione di molti errori comunissimi in altri libri e fra questi errori l' egregio A. cita la pretesa utilità degli uccelli insettivori, la fiaba che lo stomaco dei cammelli sia pieno di acqua bevibile, le riflessioni sulle metamorfosi regressive, sugli organi rudimentali, sul

polimorfismo nei polipi coloniali e altri errori ed inesattezze minori, ma che servono a fare imparare ai giovanetti ed agli adulti, una quantità di cose non conforme al vero.

Questa Storia naturale adunque potrà esser utile, sia ai fanciulli che vi troveranno di che soddisfare la loro infantile curiosità, sia poi principalmente ai giovani studiosi che vi vedranno svolte in modo particolare, più ragionato, conforme all'indole ed allo indirizzo degli studi scientifici moderni, le materie che dovrebbero costituire la parte più attraente dei loro studi.

GRIFFINI dr. ACHILLE. Descrizione di una nuova Necroscide di Perak (Penisola di Malacca). (Torino 1897. Boll. dei Musei di Zoologia ed Anatomia comp. n. 307. 4 pag. in 8.°) Questa nuova specie di Necroscide, viene qui descritta e figurata sotto il nome di *Araanoidea ophidiiderma.*

GRIFFINI dr. ACHILLE. Sur les ailes des Haliplidae. (Narbonne 1897. Miscellanea entomologica n. 9. Estratto di 2 pag. in 8.°) L'egregio A. ha studiate le ali delle seguenti 3 specie di coleotteri: *Cnemidotus coesus, Haliplus lineitocollis* e *H. ruficolli,* e riportando qui i resultati dei suoi studi e due figure, fa notare come le ali di questi insetti, hanno un sistema di nervature diverso da quello dei Dytiscus, delle Calasome e delle Cicindelle, che sono al contrario assolutamente simili fra loro.

POLI A. e TANFANI E. Botanica descrittiva e comparata ad uso dei Ginnasi, secondo i programmi ministeriali. Vol. II. Fanerogame, gimnosperme e crittogame Piante coltivate od ornamentali, notevoli. (Firenze 1898. Edit. Sansoni. Pag. X-230 con 213 fig. L. 1,50) Nello scorso fascicolo di questa Rivista annunziammo la pubblicazione del primo volume di questa opera; quanto dicemmo di esso si può ripetere per il presente, mentre aggiungeremo che qui sono stati trattati con assai diffusione i funghi, e ciò è razionale tenuto conto che fra le crittogame, essi costituiscono il gruppo forse il più importante per l'insegnamento, essendo molteplici e dannosissime le malattie parassitarie di piante e di animali delle quali essi son cause, e perchè ancora non poco interessano come cibo gradito e ricercato e tuttavia assai pericoloso. Molto utili e dilettevoli riusciranno le notizie sulle piante coltivate, che formano oggetto dei capitoli XXX a XLIII e che sebbene richieste dai programmi governativi, non si trovano negli altri testi di Botanica fin ora pubblicati. Ogni descrizione di pianta è accompagnata da figure. Vi si trova pure una breve descrizione del Microscopio e del modo di servirsene.

PENZIG O. Florae Ligustiae Synopsis. (Genova 1887. Annali Museo Civico di Storia nat. vol. XVIII. Estratto di 111 pag. in 8.°) Ricordato che sebbene molte ed importanti sieno le pubblicazioni sulla Flora Ligure comparse in questi ultimi decenni, sono passati cinquanta anni da che fu stampata l'ultima opera complessiva su questa Flora dal De Notaris, spiegato il perchè egli ha creduto di modificare i confini stabiliti dal De Notaris, e fatto cenno anche della costituzione geologica e petrografica di quella regione, divide la regione stessa in 5 zone e parla della flora di ciascuna di esse, quindi dà l'elenco generale delle specie, terminando con una tabella che riassume il numero delle specie menzionate in questa Synopsis e dà il confronto colle specie europee, italiane e con quelle enumerate nella succitata opera del De Notaris. Il De Notaris enumerò 2288 specie per la Liguria mentre il Penzig malgrado l'avere diminuita la circoscrizione del terreno e l'avere escluse le specie coltivate e quelle inselvatichite, ne enumera 3166, ciò che vuol dire quasi tre quarti di quelle conosciute in tutta Italia, ed un terzo circa della Flora europea.

VINCIGUERRA D. Alberto Perugia. (Genova 1897. Annali Museo civico di St. nat. vol. XVIII. Estratto di 8 pag. in 8.°) È una commemorazione del dotto zoologo triestino che da vario tempo si trovava presso il Museo civico di St. nat. di Genova dove morì il 24 settembre scorso. Egli si occupò specialmente di pesci e come ittiologo fu veramente valente, ma si distinse molto anche sui vermi.

OLIVIER ERNEST. Lampyrides rapportées des iles Batu par H. Raap (Genova 1897. Annali Museo civico di St. nat. vol. XVIII. Estratto di 2 pag. in 8.°) Le specie citate

sono tre e cioè: *Luciola Doriae, L. costipennis* e *Diaphanes Raapi,* di cui quest' ultima è nuova e per la prima volta qui descritta.

SILVESTRI FILIPPO. Descrizione di alcune nuove specie di Isopodi della fauna Mediterranea. (Genova 1897. Museo civico di St. nat. vol. XVIII. Estratto di 4 pag. in 8.°) Quattro sono le nuove specie che vengono qui descritte sotto i nomi di: *Armadillidium coeculum, Cylisticus anophtalmus, Porcellio cartaginensis, Stenoniscus carinatus.*

SILVESTRI dr. FILIPPO. Descrizione di un nuovo isopodo delle caverne Liguri. (Genova. Annali Museo civ. di St nat. vol. XVIII. Estratto di 4 pag. in 8.°) È la *Buddelundiella armata.* La descrizione è corredata di 10 figure.

CAMERANO prof. LORENZO. Monografia dei Gordii. (Torino 1897. Memorie R. Accad. delle Scienze, Tom. XLVII. Estratto di pag. 81 con 3 tav. in 4.° grande) È questo un lavoro di molto merito scientifico. L' illustre prof. Camerano studia i Gordii da 10 anni, ed i nostri lettori conoscono molte delle pubblicazioni da lui fatte in proposito. Egli ha riunito nel museo zoologico di Torino una numerosissima raccolta di questi vermi ed ha studiati pure quelli posseduti dai principali musei e da non pochi privati. Dopo la introduzione, cita ben 195 pubblicazioni nelle quali si parla dei Gordii, quindi tratta del loro sviluppo, parassitismo, riproduzione, pecilogonia, progenesi, neotenia, polimorfismo. Parlando della loro posizione sistematica, propone che le specie ora conosciute vengano raggruppate in 4 generi dei quali dà i caratteri differenziali. Infine indica, descrive e dà altre notizie sulle singole specie. In 3 tavole con oltre 70 figure, riporta accuratissimi disegni dello strato cuticolare esterno, come quello che nella maggior parte dei casi presenta buoni caratteri per la distinzione delle specie.

CAMERANO prof. LORENZO. La Zoologia allo schiudersi del secolo XX. (Torino 1897. Tip. Paravia. 38 pag. in 8.°) Bellissimo discorso letto in occasione della solenne apertura degli studi della R. Università di Torino.

MARTIN JACOBY. List of the phytophagus coleoptera obtained by Mr. H. Raap in the Batu Islands with descriptions of the new species. (Genova 1897. Annali Museo civ. di St. nat. 8 pag. in 8.°) Le specie qui notate sono 33 e fra queste le seguenti nuove: *Aulacophora tenuicincta, Monolepta batuensis, Batusia* n. g., *Raapi, Haplosonyx fulvoplagiatus, H. batuensis.*

COBELLI dr. RUGGERO. Gli imenotteri del Trentino. (Rovereto 1897. XXXII.° pubblicazione del Museo civico) Con il presente quarto fascicolo, viene ad essere completato lo studio degli imenotteri del Trentino. Sono qui elencate le specie delle famiglie: Evaniadae, Cynipidae, Chalcididae, Proctotrupidae, Ichneumonidae, Braconidae. Vi si trova inoltre la lista delle specie appartenenti a famiglie già pubblicate e rinvenute dopo che furono editi i primi fascicoli.

GROUVELLE A. Clavicornes nouveaux des Indes orientales et pays voisins. (Genova 1897. Annali Museo civico di St. nat. vol. XVIII. Estratto di 58 pag. in 8.°) Le specie nuove qui per la prima volta descritte sono novantaquattro, parte delle quali appartengono anche a generi nuovi.

GESTRO R. Intorno ad alcune Hispidae delle isole Batù. (Genova 1897. Annali Museo civico di St. nat. vol. XVIII. Estratto di 4 pag. in 8.°) Nel fascicolo 10, anno scorso, di questa Rivista, annunziammo un' altra pubblicazione dell' egregio prof. Gestro, nella quale era, fra l' altro, la *Enumerazione delle Hispidae di Sumatra.* Appena terminata la stampa di questa memoria egli ebbe a studiare una serie di insetti raccolti dal sig. Ugo Raap nelle isole Batù che fanno parte della catena di isole allineate lungo la costa occidentale di Sumatra. L' egregio A. si mise subito a ricercare se in quel materiale vi fossero delle Hispidae e ve ne rinvenne 5 specie delle quali quattro già note ed una nuova che denomina *Gonophora* (Distolaca) *Raapii.*

CANESTRINI G. Contributo alla conoscenza degli Acaroidei della Birmania. (Genova 1897. Annali Museo civico di St. nat. vol. XVIII. Estratto di 6 pag. in 8.°) Citate le specie già note per la Birmania ne descrive 12 nuove. Il materiale che conteneva questi Acaroidei fu dalla Birmania portato dal celebre viaggiatore Leonardo Fea.

EMERY CARLO. Formiche raccolte nella Nuova Guinea dal dott. Lamberto Loria. (Genova 1897. Annali Museo civico di St. nat. vol. XVIII. Estratto di 49 pag. ed 1 tav. in 8.°) Trattasi di 108 tra specie, sottospecie e varietà, delle quali 32 specie, 7 sottospecie e 10 varietà sono nuove. Una tavola con 30 figure correda il testo.

EMERY C. Formiche raccolte da don Eugenio dei principi Ruspoli, durante l'ultimo suo viaggio nelle regioni dei Somali e dei Galla. (Genova 1897. Annali Museo civico di St. nat. vol. XVIII. Estratto di 11 pag. in 8.°) Delle trentanove specie qui studiate sono nuove: *Crematogaster Rivai, C. nigriceps, Acantholepis curta,* e nuove sono pure alcune sottospecie e varietà. Sette figure trovansi intercalate nel testo.

CACCIAMALI prof. G. B. In Val d'Avio. (Brescia 1897. Estratto dal periodico *La Vita* num. 11. Estr. di 6 pag. in 8.°) L'egregio A. fece nello scorso Agosto una escursione sulla Val d'Avio o Valle dei Diavoli come la chiamano. Egli ne dà qui un cenno orografico e geologico, soffermandosi, in ciò che di più interessante ha incontrato.

STOSSICH MICHELE. Note parassitologiche. (Trieste 1897. Boll. Società Adriatica di Sc. nat. vol. XVIII. Estratto di 10 pag. e 2 tav.) Sono note riguardanti un buon numero di specie di vermi, fra le quali varie sono nuove e qui descritte e figurate; havvi pure la figura di altre specie non nuove ma di cui interessano certe particolarità.

STOSSICH MICHELE. Filarie e Spiroptere. (Trieste 1897. Boll. Società adriatica di Sc. nat. vol. XVIII. Estratto di 162 pag. in 8.°) La competenza dell'illustre autore, ben noto specialista in questi studi, sui quali ha già fatte molte pubblicazioni che i nostri lettori conoscono, sono sufficienti per dimostrare la importanza di questo lavoro monografico. Vi sono annoverate, e scientificamente disposte, con le note caratteristiche e con la indicazione del luogo e dell'essere che le ospitava, duegentododici specie di *Filaria,* ottantanove di *Spiroptera,* sette di *Oxyspirura,* un *Filaroides,* un *Spiroxys* e sette *Gongylonema.* Infine è l'indice sistematico delle 489 specie animali nelle quali furono trovate le Filarie, e l'indice delle specie descritte.

MATTEI GIOV. ETTORE. Boschi, uccelli e rimboschimento. (Bologna 1897. Tip. Cenerelli. 28 pag. in 8.°) Queste considerazioni furono dall'egregio A. pubblicate in occasione del Congresso forestale promosso dalla Società degli Agricoltori italiani. In esse deplorando la distruzione dei boschi se ne additano i gravi danni; parlando del concatenamento degli esseri animali fra loro e con i vegetali, si accennano i danni ed i vantaggi degli insetti e degli uccelli, giustamente notando che anche con la distruzione di una specie dannosa, si può recar danno all'agricoltura; tratta quindi diffusamente del rimboschimento, dei metodi migliori per mandarlo ad effetto e del come proteggere i boschi ancora esistenti.

BRANDICOURT VIRGILE. Les plantes bulbeuses. (Amiens 1897 Imp. Yvert-Tellier. 14 pag. in 8.° con 7 fig.) In questa lettura fatta alla Société d'horticulture de Picardie, l'egregio A. illustra in modo gaio e popolare la grande famiglia delle piante bulbose che sono di così svariate forme e colori, piacevoli alla vista e simpatiche anche perchè sono le prime a comparire appena la stagione si faccia anche leggermente mite. Sette figure sono intercalate nel testo.

OLDFIELD THOMAS. On the mammals collected in British New Guinea by dr. Lamberto Loria. (Genova 1897. Annali Museo civico di St. nat. vol. XVIII. Estratto di 20 pag. in 8.°) È la seconda memoria pubblicata sui mammiferi portati dall'esploratore Loria dalla Nuova Guinea. Le specie qui illustrate sono 44 e fra queste 7 nuove. In una tavola a colori è rappresentato il *Pseudochirus corinnae.*

BARCENA MARIANO. Ensayo práctico de repoblacion de Bosques. (Mexico 1897. Secretaria de fomento. 12 pag. 16.°) Parla del diboscamento, dei suoi danni e del rimboscamento in alcune regioni messicane.

PARATORE dr. EMANUELE. Sulla presenza d'un fascetto legnoso soprannumerario in una radice secondaria di Dolichos melanophtalmus DC. (Genova 1897. Giornale Malpighia anno XI. Estratto di 4 pag. in 8.°) In una sezione trasversa di una radice secondaria di *Dalichos melanophtalmus,* tra gli elementi del libro secondario, l'egregio A. ha tro-

vato intercalato un fascetto legnoso. L'A. ha pensato di illustrare questo caso ritenendolo unico nella storia delle anomalie di struttura delle radici. Lo studio è stato compiuto presso l'Orto botanico di Messina.

JORDAN dr. K. Anthribidae form the Islands of Engano Mentawei and Sumatra, collected by dr. E. Modigliani. (Genova 1897. Annali Museo civico di St. nat. vol. XVIII. Estratto di 21 pag. in 8.°) Trattasi di 61 fra specie e subspecie; ve ne sono delle molto interessanti e parecchie specie nuove descritte con formule latine.

PREDA A. Catalogue des Algues marines de Livourne. (Gèneve 1897. Bulletin de l'Herbier Boissier n. 11. Estratto di 36 pag. ed una tav. in 8.°) Dopo varie considerazioni generiche e data una idea delle 5 zone adottate per far meglio comprendere la bathometria del mare livornese, enumera 132 specie di alghe positivamente raccolte in quelle acque, e di ciascuna di esse dà la sinonimia e varie notizie

PREDA dr. A. Recherches sur les sac embryonnaire de quelques narcissées. (Geneve 1897. Bulletin de l'Herb. Boissier n. 11. Estratto di 6 pag. in 8.°) L'egregio A. ha intraprese delle ricerche speciali sul sacco embrionale, e sul suo sviluppo, nelle buone specie e nelle forme di narcisi che vengono considerate come ibride. Nella presente memoria riferisce i resultati di questi suoi studi.

BIBLIOGRAFIA BOTANICA. La libreria **J. B. Baillière et fils,** 19 rue Hautefeuille a **Paris,** ha cominciata la pubblicazione di una bibliografia botanica, che uscirà in 5 fascicoli mensili di 32 pagine a 2 colonne. Conterrà l'annunzio dettagliato, la data di pubblicazione, il numero delle pagine, e un rendiconto o un estratto dell'indice delle opere più importanti, di circa dieci mila volumi e fascicoli francesi e stranieri, antichi e moderni, con i prezzi di vendita. Il primo fascicolo che comprende gli autori dalla lettera A a C, viene inviato gratis a tutti i lettori di questa Rivista che ne faranno richiesta alla suddetta libreria Baillière. Tutti e 5 i fascicoli saranno regolarmente inviati a coloro che manderanno 50 centesimi in francobolli italiani o esteri, per le spese postali. BROGI.

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Questo catalogo di quanto viene pubblicato in Italia relativamente alle Scienze naturali, crediamo sia l'unico che si stampi fra noi ed è forse perciò che gli studiosi e specialmente gli esteri, ci hanno spesso fatte calde premure a chè procurassimo di renderlo il più possibile completo. Per la qual cosa preghiamo gli autori italiani e quelli esteri che scrivono in pubblicazioni italiane o di cose italiane, relative alle scienze naturali, a favorirci possibilmente una copia dei loro scritti, o fornirci anche solamente i dettagli sufficienti per poterne dare un annunzio simile ai seguenti. I gentili autori che ci faranno questo favore, avranno un qualche compenso nel far così conoscere il titolo dei loro scritti nei centri scientifici di tutto il mondo, poichè questa Rivista non solo è diffusa per i molti abbonati che ha, ma viene anche inviata in cambio ad oltre 200 pubblicazioni dei principali sodalizi scientifici italiani ed esteri.

N. B. L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è notato il costo, ed anche le altre se è possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda cent. 30 per la francatura della corrispondenza, per le altre basta scrivere in cartolina doppia.

Pubblicazioni del 1896

(*continuazione*)

Botanica - Paleofitologia - Agricoltura

460 **Abbado M.** Mostruosità in fiori di *Paeonia Moutan* Sims. (Firenze. Boll. Soc. bot. ital., n. 6, pag. 125-28).

461 **Arcangeli G.** Sopra due fossili di Jano. (Ibidem, n. 3, pag. 65-79).

462 **Arcangeli G.** Sul Narcissus papyraceus, sul N. Barlae e sul N. albulus. (Ibidem, p. 78).

463 **Arcangeli G.** La flora del Rotliegenden di Oppenau e le formazioni di S. Lorenzo del Monte Pisano. (Ibidem, n. 4).

464 **Arcangeli G.** Sull'allungamento degli

organi nelle piante acquatiche. (Ibidem, n. 5, e seg.)

465 **Arcangeli G.** L'importanza del sonno nelle piante, secondo il prof. E. Stohl. (Ibidem, n. 7, pag. 150-52)

466 **Arcangeli G.** Sopra vari funghi ed un alga raccolti dal padre Giraldi nella Cina. (Ibidem, n. 7, pag. 183-90).

467 **Arcangeli G.** Parole pronunziate all'inaugurazione del Congresso botanico di Pisa dal Presidente della Società botanica italiana. (Ibidem, n. 8, pag. 205-209).

468 **Arcangeli G.** Sul rossore della vite. (Ibidem, n. 8, pag. 240-46).

469 **Arcangeli G.** Sulla struttura e sulla disseminazione dei semi del *Pancratium Maritimum*. (Ibidem, n. 8, pag. 278-80).

470 **Arcangeli G.** La comunicazione preliminare sopra la cellula del canale, nella Cycas revoluta del Prof. S. Keno di Tokio. (Ibidem, n. 9, pag. 306-308).

471 **Arcangeli G.** Sull'arum italicum Mill. (Ibidem, n. 9, pag. 321-24).

472 **Arina prof. G.** L'innesto delle viti americane nella lotta contro la filossera. (Padova. Tip. Penada. 48 pag. e 4 tav. L. 1,50).

473 **B.** Influenza della qualità del suolo sull'accrescimento del gelso. (Casal Monferrato. Il Bacologo ital., n. 11, pag. 81-83)

474 **Baccarini P. e Scalici G.** Appunti per la conoscenza di due acarocecidi. (Firenze Giorn. bot. ital., n. 1, pag. 68-80).

475 **Ballerini C.** Del gelso. Norme principali per la moltiplicazione e coltivazione. (Milano. Il Corriere agr. comm , n. 75 e seg.)

476 **Ballerini C.** *Della vite.* La moltiplicazione per talea e propaggine, ed il decadimento delle viti europee. (Ibidem, n. 87, pag. 194).

477 **Ballerini C.** Coltivazione del giacinto. (Ibidem, n. 112, pag. 494).

478 **Baroni dr. E. et Christ dott. H.** Filices Plantaeque filicibus affines in Shen-si septentrionali. Prov. Imperii sinensis a Rev. Patre Joseppo Giraldi collectae. (Firenze. Nuovo giorn. bot. ital., n. 1, pag. 86-102).

479 **Baroni E.** Illustrazione di un orto secco del Principe della Cattolica, da questi donato a Pier Antonio Micheli nell'anno 1733. (Ibidem, n. 4, pag. 439-72).

480 **Baroni E.** Considerazioni sul *Lilium chinense* Bar. e il *L. Biondii* Bar. proc. verb. (Firenze. Boll. Soc. bot. ital., n. 1, pag. 33).

481 **Baroni E.** Nuove stazioni cinesi di *Thladiantha nudiflora* Hemsl. proc. verb. (Ibidem, n. 3, pag. 78).

482 **Baroni E.** Presentazione di alcune felci cinesi riconosciute per nuove dal dr. H. Christ di Basilea. (Ibidem, n. 6, pag. 141).

483 **Baroni E.** Osservazioni sulla fioritura del *Lilium chinense* Bar. e del *L. Biondii* Bar. (Ibidem, n. 7, pag. 183).

484 **Baroni E.** Gigliacee nuove della Cina. (Ibidem, n. 8, proc. verb.)

485 **Baroni E.** Sopra una composta cinese spettante probabilmente ad un genere nuovo. (Ibidem, proc. verb.)

486 **Belli S.** Rosa *Iundezilli* Besser nuova per la flora italiana. (Ibidem, pag. 73-75)

487 **Benassi P.** Piante ed insetti fossili di Re in Val Vigezzo. (Bologna. Riv. ital. di Paleontologia, fasc. VI, pag. 315-320).

488 **Bergonzini C.** Alcune osservazioni sul fungo della Tricomicosi nodosa. (Modena. Atti Soc. nat., fasc. 2, pag. 1, con 1 tav.)

489 **Berlese A. N.** Saccharomyces e Dematium (Padova. Boll. di entom. agr. e pat. veg. n. 3 e seg.)

490 **Bisogni dott. C.** Contributo alla flora d'Hipponium. (Siena. Riv. ital. di Sc. nat., n. 6 e seg.)

491 **Bolzon P.** Contributo alla flora veneta. (Firenze. Boll. Soc. bot. ital., n. 6, p. 128-35).

492 **Bolzon P.** Contribuzione alla flora veneta. (Ibidem, n. 7, pag. 171-77).

493 **Bonansea S.** Botanica applicata all'agricoltura. (Milano. Il Corr. agr. comm., n. 83 e seg.)

496 **Bonansea S.** Botanica crittogamica applicata all'agricoltura. (Milano. Il Movim. agr., n. 13 e seg.)

497 **Bonansea S.** Le Orchidee. (Torino. Gazz. delle campagne, n. 1, pag. 3-4).

498 **Bonansea S.** Floricultura. Begoniacee e Caryophylleae. (Ibidem, n. 10, pag. 76-79).

499 **Bonansea S.** Floricultura. (Ibidem, n. 21, pag. 165-66).

500 **Bonansea S.** Felci da serra. (Ibidem, n. 23 e seg.)

501 **Borghi E.** Erbario scolastico secondo il metodo naturale di De Candolle. (Assisi. Tip. del Collegio P. di Napoli. 56 pag. in-8).

502 **Borzì A.** Un tipo anemofilo delle Epacridacee. (Palermo. Nat. sicil., n. 1, 2 e 3, pag. 65-66).

503 **Borzì A.** Contribuzioni alla conoscenza dei fenomeni di sensibilità delle piante. (Ibidem, n. 8-12, pag. 168-90).

504 **Bresadola G.** Alcuni funghi della Somalia e della Colonia Eritrea. (Roma. Ann. del R. Ist bot., fasc. 2, pag. 177-80).

505 **Briosi G. e Cavari F.** I funghi parassiti delle piante coltivate od utili. (Pavia. In corso di stampa).

506 **Brizi N.** Saggio monografico del genere *Rhynchostegium*. (Genova. Malpighia, fasc. V-VII pag. 227).

507 **Brizi N.** Una nuova malattia (Antracnosi) del mandorlo. (Firenze. Riv. Paleont. veget., vol. IV, n. 7-12).

508 **Bonamici F.** Discorso pronunziato all'inaugurazione del Congresso botanico di Pisa dal Rettore della R. Universtià. (Firenze. Bull. della Soc. bot. ital., n. 8, pag. 201-205.

509 **Buscalioni L.** Il *Saccharomyces guttatus* Roh. (Genova. Malpighia, p. 287, tav. VII).

510 **Calvi A.** Piccolo vocabolario di botanica e frutticoltura. (Codogno) A. G. Cairo. Pag. 130. L. 2).

511 **Caruel T.** Della dottrina della eutimorfosi. (Firenze. Boll. Soc. bot. ital., n. 4).

512 **Casella C. A.** Liquirizia (Catania. L'Agric. calabro-siculo, n. 2, pag. 26-29).

513 **Castaldi dr. G.** Le Gigliacee coltivate negli orti di Napoli. (Soligo (Treviso). Progresso agr., n. 6, pag. 45-46).

514 **Cattoi A. M.** Delle erbe che si riscontrano nei prati della Lombardia. (Milano. Gazz. agricola, n. 35, pag. 141-42).

515 **Cavazza D.** La Persicaria gigante. (Catania. L'Agric. calabro-siculo, n. 8, p. 140-41).

516 **Cesarini Sforza L.** Nomenclatura agraria. (Trento Rovereto. L'Agricol., n. 10 e seg.)

517 **Chiovenda E.** Graminacee dell'Harrar e dei Somali raccolte dall'ing. L. Rabecchi Brichetti. (Roma. Annuario del R. Ist. bot., fasc. 2, pag. 161-76, tav. IX-XXI).

518 **Cobelli dr. R.** La fioritura della Cima di Monte Maggio nel Luglio 1895. (Rovereto. XIX Annuario Alpinisti Tridentini. pag. 259-63).

519 **Cobelli dott. R.** La florula di Serrada (Rovereto. Pubb. del Civico Museo. Pag. 36 in-8).

520 **Cocconi G.** Un pizzico di funghi nuovi. (Bologna. Rend. delle Sessioni della R. Accad. delle Sc. dell'Istituto, anno 1895-96, p. 76-77).

521 **Comes prof. O.** La lotta contro la peronospora. (Napoli. Riv. agraria, n. 16, pag. 1).

522 **Comes O.** Sulla sistemazione botanica delle specie e delle razze del genere *Nicotiana*. (Napoli. Atti del R. Ist. d'Incoragg. di Napoli, serie IV, vol. 8 in-8).

523 **Cortesi F. e Senni L.** Contributo alla flora ruderale di Roma. (Firenze. Boll. Soc. bot. ital., n. 5, pag. 98-102).

524 **Corti dr. B.** Appunti diatomologici sopra alcuni laghi del Trentino. (Rovereto. XIX Annuario Soc. Alpinisti Tridentini. Pag. 16).

525 **Corti B.** Ricerche micropaleontologiche sul villafranchiano della collina di Castenedolo. (Brescia. Comm. Ateneo, pag. 11).

526 **Cuboni G. e Brizi U.** La fersa del gelso. Ricerche sulla natura della malattia e sul modo di combatterla. (Roma. Boll. di notizie agr. n. 14. 20 pag. in-8).

527 **Cuboni prof G.** Notizie sulle malattie delle piante coltivate. (Ibidem, n. 40, p. 487-500).

528 **Del Guercio G.** Di una speciale alterazione della corteccia della Quercie e della larva minatrice che la produce. (Firenze. Giorn. bot. ital., n. 1, pag. 62-67).

529 **Delpino F.** Applicazione di nuovi critéri per la classificazione delle piante. Memoria sesta. (Bologna. Rend. delle Sessioni della R. Accad. delle Sc. dell'Istitnto, anno 1895-96, pag. 63-65).

530 **Delpino F.** Studi fillotassici. (Genova. Malpighia, anno IX, pag. 185-203).

531 **De Toni G. B.** Pugillo di alghe australiane raccolte all'Isola di Flinders. (Firenze. Bull. Soc. bot. ital., n. 8, pag. 224-31).

532 **De Toni G. B.** Note sulla flora friulana. (Udine. Atti Accad. di Udine, sez. II, vol. XI).

533 **È. D. W.** Application du calcul des probabilités à l'étude d'un type végétal. (Siena. Boll. nat., n. 11, pag. 139-40).

534 **E. G.** Come vivono le piante. (Torino. Gazz delle campagne, anno XXVI, n. 1, pag. 4-5, con fig.)

535 **Farneti R.** Ricerche di briologia paleontologica nelle torbe del sottosuolo pavese appartenenti al periodo glaciale. (Pavia. Atti Ist. bot. Univ., vol. V. 12 pagine con tav.)

536 **Fenizia prof. C.** Le papille cerifere del *Caladium violaceum*. (Siena. Boll. nat., n. 9, pag. 105-106).

537 **Feroci A.** Discorso letto in Pisa nella solenne inaugurazione di una lapide per ricordare la fondazione dell'Orto botanico Pisano. (Firenze. Bull. Soc. bot. ital , n. 8, p. 281-90).

538 **Ferrari P.** La peronospora nell'anno 1895. (Firenze. Giorn. di agr. e comm. della Toscana, n. 9. Est. di 12 p. e 4 grandi quadri in-8).

539 **Fiori A.** Paleotulipe, Neatulipe e Mellotulipe. (Genova. Malpighia, anno IX, fasc. XI-XII, pag. 534).

540 **Fiori A.** Sopra alcuni Amaranti naturalizzati in Italia e sulla presenza dell'Azolla caroliniana in frutto presso Chioggia. (Ibidem, fasc. XI-XII, pag. 551-55).

541 **Fondelli ing. agr. V.** La cultura del castagno e della querce. (Siena. Boll. Comizio agr., n. 7 e seg.)

542 **G. L.** Una nuova rosa. (Siena. Boll. nat. n. 2, pag. 22-23).

543 **G. P. R. dr.** Le piante che uccidono. (Milano. Il Medico di casa, n. 37, pag. 3-4).

544 **Gabelli L.** Diagnosi delle fucoidi e delle fillidi e sulle anomalie foliari in rapporto con la diagnosi delle filliti. (Bologna. Riv. ital. di Paleont., fasc. 2, pag. 88-95).

545 **Gasperini dott. G.** Nuove ricerche sull'Actinomicosi sperimentale. (Pisa. Atti Soc. Tosc. Sc. nat., Proc. verb., vol. X, p. 144-49).

546 **Gasperini G.** Sulla funzione cromogena e sul pigmento di alcuni micromiceti. (Pisa. Da pubblicarsi nelle mem. della Soc. Tosc. di Sc. nat.)

547 **Gelmi E.** Aggiunte alla flora Trentina. (Rovereto. Atti dell'I. R. Accad. di Sc., lett. ed arti degli agiati, pag. 227-38).

548 **Gigl E.** Caparridacea e somalensens a DD. L. Rabecchi Brichetti e dr. Riva in Harrar et Somalia lectae. (Roma. Annuario del R. Istit. bot., fasc. 2, pag. 88-96)

549 **Gigl E.** Thymelaeaceae somalenses a DD. L. Rabecchi-Brichetti et dr. Riva in Somalia lecti. (Ibidem, pag. 97-99).

550 **Goiran A.** *Lychnis alba* Mill. var. *stenopelata* proc. verb. (Firenze. Bull. Soc. bot. ital. n. 1, pag. 13-14).

551 **Goiran A.** Due nuove stazioni veronesi per *Diospyros Lotus* L. e *Spiraea sorbifolia* L. (Ibidem, n. 2, pag 50-51).

552 **Goiran A.** Le specie e forme veronesi del genere *Oxalis*; comparsa di *Oxalis violacea* L. nella città di Verona. (Ibidem n. 5, p. 95-98).

553 **Goiran A.** Addenda et emendanda in Veronensi. (Ibidem, n. 8, pag. 246-51).

554 **Goiran A.** *Najadaceae Veronenses*. (Ibidem, n. 8, pag. 251-53).

555 **Goiran A.** Seconda contribuzione alla flora Atesina a proposito di due specie nuove pel Veronese. Due forme di *Adiantum Capillus Veneris* L. (Ibidem, n. 8, pag. 254-55).

556 **Gribodo G.** Sopra una nuova e pericolosa infezione della quercia. (Padova. Boll. ent. agr. e patol. veget., n. 9, pag. 135-38).

557 **Grilli C.** *Muscinae in regione Picena lectae*. (Firenze. Boll. Soc. bot. ital., n. 7, pag. 158-66).

558 **Grilli C.** Intorno all'opera (Les Lichens des environs de Paris) par W. Nylander e cenno di altri lavori di Lichenografia. (Ibidem, n. 9, pag. 308-311).

559 **Grilli C.** Lichenes in regione picena e finitimis lecti. (Firenze. Giorn. bot. ital., n. 1, pag. 54-61).

560 **Guicciardini conte F.** Un bosco ceduo in Toscana. Notizie di cultura forestale. (Firenze. Giorn. di agric. e comm. della Tosc., n. 6, pag. 93-100).

561 **Hennings P.** Funghi somalensis in expedictione Raspoliana a dr. Dom Riva lecti. (Roma. Ann. del R. Ist. bot., fasc. 2, p. 84-85).

562 **Iatta A.** Le nuove dottrine biologiche del Prof. A. Minks e la Simbiosi algo-micelica nei Licheni. (Firenze. Bull. Soc. bot. ital., n. 8, pag. 255-61 e seg.)

563 **Iatta A.** Presentazione di un manoscritto sopra una Sylloge dei Licheni italiani. (Ibidem, n. 8, pag. 260).

564 **Kindberg N. C. et Roell J.** Excursion bryologiques faite en Suisse et en Italie l'an 1895. (Ibidem, n. 1, pag. 14-22).

565 **Kruch O.** Le conifere della flora italiana. Studio di Anatomia sistematica. (Roma. Ann. del R. Ist. bot., fasc. 2, p. 100-154, tav. VI-VII).

566 **Lanza D.** Note sulla flora sicula. (Palermo. Nat Sicil., n. 8 a 12, pag. 162-67).

567 **Lenticchia A.** Contribuzioni alla flora della Svizzera italiana. (Firenze. Nuovo giorn. bot. ital., n. 1, pag. 130-64).

568 **Lenticchia A.** Variazioni morfologiche

di vegetali spontanei e coltivati. (Ibidem, n. 3, pag. 318-24).

569 **Lindau G.** Acanthaceae somalenses a DD. L. Brichetti Rabecchi et dr. Riva in Harrar et Somalia lectae. (Roma. Ann. R. Ist. bot., fasc. 2, pag. 67-83).

570 **Longo B.** Contributo allo studio della mucillaggine delle Cactee. (Firenze. Boll. Soc. bot. ital., n. 2, pag. 51-52).

571 **Lorenzi A.** *Adriano Fiori e Giulio Paoletti.* Iconographia florae italicae (flora italiana illustrata e flora analitica d'Italia) (Padova).

572 **Macchiati L.** A proposito della *Symploca muralis* Kützing, specie nuova per la flora algologica italiana. (Ibidem, pag. 61-64).

573 **Magnus P.** Una parola di rettifica. (Ibidem, n. 4).

574 **Martelli U.** Notule botaniche. (Ibidem, n. 7, pag. 152-58).

575 **Martelli U.** Nuova località toscana della *Echinaria capitata* Drof. (Ibidem, n. 8, p. 194).

576 **Martelli U.** Osservazioni intorno ad alcuni Gladioli. (Ibidem, n. 8, pag. 220-24).

577 **Martelli U.** *Centaurea ferulacea* n. sp. Sectio Falolesis. (Firenze. Nuovo Giorn. bot. ital. n. 3, pag. 370-71).

578 **Martelli U.** *Aponegeton Loriae* n. sp. (Ibidem, n. 4, pag. 472-73, con tav. VIII).

579 **Martelli U.** Monocotiledones sardoae sive ad fioram Gasephi Hyacinthi Moris continuatio. (Firenze, fasc. 1).

580 **Martini S.** Delle varietà di gelsi. (Casal Monferrato. Bacol. ital., n. 44, p. 345-47

581 **Martini S.** Potatura verde della vite. (Padova. Boll. entom. agr. n. 6, pag. 83-88).

582 **Massalongo C.** Sul dimorfismo di natura parassitaria dei fiori di *Convolvulus arvensis* L. (Firenze. Boll. Soc. bot. ital., n, 1, pag. 11-13).

583 **Massalongo C.** Sopra alcune milbogalle nuove per la flora d'Italia. Terza comunicazione. (Ibidem n. 2, pag. 52-61).

584 **Massalongo C.** A proposito dei fiori di *Valeriana tripteris* L. (Ibidem, n. 3, p. 75-77.

585 **Massalongo C.** Intorno alla galla di *Pemphigus utricularius* Pass. (Ibidem, n. 5, pag. 105-107).

586 **Massalongo C.** Sopra le foglie di *Nerium Oleander* L. deformato dall'*Aspidiatus Nerii* Bouché. (Ibidem n. 6, pag. 120-23).

587 **Massalongo C.** Novità della flora briologica del Veronese. (Ibidem n. 8, pag. 209-211).

588 **Massalongo C.** Sulla scoperta in Italia della *Thecaphora affinis* Schneid. (Ibidem n. 8, pag. 211-213).

589 **Massalongo C.** Sui fiori mostruosi di *Jasminum Grandiflorum* L., a corolla non decidua. (Ibidem, pag. 297-98).

590 **Massalongo C.** Di una nuova specie di Peronospora per la flora italica. (Ibidem, pag. 298-99).

591 **Massalongo C.** Nuova miscellanea teratologica. (Firenze. Nuovo giorn. bot. ital., vol. III, n. 2, pag. 256-69).

592 **Massalongo C.** Le specie italiane del genere *Funghermania.* (Bologna. Atti Soc. veneto-trentina di Sc. nat, vol. II, fasc, 2, pag. 375-418).

593 **Mattirolo O.** Che cosa sia il *Choiromyces meandriformis* Sardous di Gennari e Del Mataris pubblicato nell'erbario crittogamico italiano n. 135 (1185) anno 1864. (Firenze. Boll. Soc. bot. ital., n. 5, pag. 102-105).

594 **Mattirolo O.** Sulla *Tillettia controversa* Kühn., raccolta in Albania dal dr. A. Baldacci. (Ibidem, pag. 107-109).

595 **Mattirolo O.** La *Delastria rosea* Tul. in Italia. (Ibidem, n. 7, pag. 177-80).

596 **Micheletti L.** Flora di Calabria. Seconda contribuzione. (Fanerogame 1.ª centuria). (Ibidem, n. 1, pag. 22-33).

597 **Micheletti L.** Flora di Calabria. Terza contribuzione. (Fanerogame 2.ª centuria). (Ibidem, pag. 109-116).

598 **Micheletti L.** Flora di Calabria. Quarta contribuzione. (Fanerogame 3.ª centuria). (Ibidem, n. 6, pag. 141-48).

599 **Micheletti L.** Flora di Calabria Quinta contribuzione. (Fanerogame 4.ª centuria). (Ibidem, n. 8, pag. 231-38).

600 **Micheletti A. M.** Elementi di botanica descrittiva e comparata ad uso delle scuole secondarie. (Torino. Ermanno Loescher. Parte 1.ª per la classe 4.ª ginnasiale, pag. 80, prezzo L. 3,60 con 56 inc. nel testo).

601 **Migliorato E.** Elenco di anomalie vegetali. (Firenze. Boll. Soc. bot. ital., n. 7, pag. 166-68).

602 **Migliorato E.** Osservazioni relative alla flora napoletana. (Ibidem, pag. 168-71).

603 **Migliorato E.** Brevi osservazioni sulla natura assile delle spine delle Auranziacee. (Firenze. Nuovo giorn. bot. ital., n. 4, pag. 436-39).

604 **Mingioli E.** La saggina ed i suoi usi. (Milano. Gazz. agricola, n. 5, pag. 18).

605 **Montanari M.** A proposito della difficoltà di germinazione del seme di Sulla. (Palermo. Giorn. di Zootecnia e Caseificio, n. 19, pag. 361-65).

606 **Montemartini L.** Intorno all' anatomia e fisiologia del tessuto assimilatore delle piante. (Pavia. Atti R. Ist. bot. dell' Univ. di Pavia, ser. II, vol. IV).

607 **Moretti Foggia A.** Florula delle piante vascolari del Bosco Fontana nei dintorni di Mantova. (Modena. Atti Soc. nat., vol. XIV, fasc. 1, pag. 47).

608 **Mori A.** Potentille del Modenese. (Ibidem, vol. XIX, fasc. 1).

609 **Mori A.** Intorno alla *Primula variabilis* Gemp. (Ibidem).

610 **Morini F.** Contributo all' anatomia del caule e della foglia delle casuarinee, *Casuarine gimnostome*. (Bologna. Mem. Accad. Sc. dell'Ist. ser. V, tomo V).

611 **Morini F.** Studi sulla filogenesi della lignificazione delle Angiosperme. (Bologna. Rend. delle Sessioni della R. Accad. delle Sc. dell'Ist., anno 1895-96, pag. 69-71).

612 **Müller K.** Prodromus Bryologiae Bolivianae. (Firenze. Nuovo giorn. bot. ital., n. 1, pag. 5-50 e seg.)

613 **Müller C.** Bryologia provinciae Schen-si sinensis. (Ibidem, pag. 89-129).

614 **Müller C. H.** Musci nonnulli novi Guinae anglicae prope Georgetown ad Cataractas « Marschall falls » fluvü Mazarumi a cl. J Quelch collecti. (Ibidem, fasc. XI-XII, pag. 512-20).

615 **Nicotra L.** L' impiego del catetometro nella fisiologia vegetale. (Genova. Malpighia, fasc V-XII, pag. 224).

616 **Nicotra L.** Ultime note sopra alcune piante della Sardegna. (Ibidem, pag. 384).

617 **Nicotra L.** Addenda ad floram italicum. (Ibidem, pag. 561-66).

618 **Nicotra L.** Dai miei studi sulla letteratura dell' autobiologia. (Firenze. Bull. Soc. bot. ital., n. 8, pag. 299-304).

619 **Nicotra L.** Elementi statistici della flora siciliana. (Firenze. Nuovo giorn. bot. ital., n. 3, pag. 271-318).

620 **Palumbo A.** Note di zoologia e botanica sulla plaga selinuntina. (Palermo. Nat. sicil., n. 4 e seg.)

621 **Paolucci L.** Nuovi materiali e ricerche critiche sulle piante fossili dei gessi di Ancona. (Ancona. Edit. Morelli. Pag. 158 in 4 e 24 tav. in lit. con 188 fig.)

622 **Pasquale F.** L' *Elodea canadensis* Rich. nelle provincie meridionali d' Italia. (Firenze. Bull. Soc. bot. ital., n. 1, pag. 5-6).

623 **Peola P.** Flora fossile dell' Astigiano. (Bologna. Riv. ital. di Paleont., fasc. III, pag. 139-158).

624 **Peola P.** Florule plioceniche del Piemonte. (Ibidem, pag. 264-78).

625 **Peglion V.** Una nuova malattia della Canape (Bacteriosi dello stelo). (Genova. Malpighia, fasc. XI-XIII, pag. 556-60).

626 **Perosino dott. G.** La malattia del castagno detta mal dell' inchiostro. (Torino. Gazz. delle campagne, n. 33, pag. 257-58).

627 **Piazza C.** Coltivazione ed usi dello zafferano. (Siena. Boll nat., n. 11, pag. 137-38).

628 **Pinolini dott. D.** Gli insetti dannosi alla vite. (Novara. Tip. Novarese. L. 2).

629 **Pirotta R.** Annuario del R. Istituto botanico di Roma. (Milano. Ulrico Hoepli edit. Pag. 1-180, con 21 tav.)

630 **Pirotta R.** Prima aggiunta alla florula dello Scioa e dell' Harrar. (Roma. Ann. del R. Ist. bot., fasc. 2, pag. 155-60).

631 **Pizzigoni A.** Cancrena secca ed umida delle patate. (Firenze. Giorn. bot. ital., n. 1, pag. 50-53).

632 **Platania d' Antoni R.** La potatura degli agrumi. (Milano. Movim. agr., n. 16 e seg.)

633 **Porta P.** Ad ea quae in Supplemento Prodromi florae Hispanicae a domino Mauritio Wilkomm pubblicata fuit anno 1893. Appendix seu pancarum specierum novarum nel minus cogniturum ex excursionibus in Hispania susceptis non commemoratarum expositio. (Rovereto. Atti dell' I. R. Accad. di Sc., lett. ed arti, degli Agiati, pag. 212-16).

(*continua*)

Siena, Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

S. BROGI, Direttore responsabile

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO

E

MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 21 medaglie e diplomi speciali

Prezzi correnti gratis

Fornitore di molti musei e gabinetti italiani, ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Preservativi, Specialità ecc.

Occhi artificiali, umani, per animali, figure ecc. a prezzi mitissimi

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine, **SIENA (Italia)** Stabile proprio.

COLLEZIONI PER L' INSEGNAMENTO DELLA STORIA NATURALE

SECONDO I PROGRAMMI GOVERNATIVI

100 esemplari di Zoologia, Zootomia, Botanica, Mineralogia, Geologia, Paleontologia per L. 35 — 450 esemplari idem idem, L. 170 — 600 esemplari idem idem, L. 270 — 1000 esemplari idem idem, L. 600 — 1800 esemplari idem idem, L. 1200.

Tutti gli oggetti sono accuratamente studiati e classati, seguendo gli autori più moderni ed accreditati.

Per i Sigg. professori e dilettanti, che non desiderano fare acquisto di intiere collezioni, o che posseggono già esemplari di Storia naturale, diamo quì l' elenco ed i prezzi di parecchie preparazioni, onde possano scegliere ciò che loro occorre, avvertendo che esistono nel nostro gabinetto molti altri oggetti e preparazioni, e se ne eseguiscono di ogni genere dietro richiesta. Si inviano note e cataloghi speciali a coloro che desiderano acquistare parecchie specie di una data classe.

MAMMIFERI

Preparazioni zoologiche (Animali imbalsamati)

Scimmie : Cercopithecus, Cynocephalus, Cebus, Hapale, Macacus, Semnopithecus da L. 20 a 100 - **Proscimmie** : Lemur, Indris, Propithecus, da L. 40 a 100 - **Pipistrelli** : Rhinolophus, Plecotus. Vespertilio, Vesperugo, Vesperus da L. 4 a 10 - **Riccio** (Erinaceus) da L. 5 a 12 - **Toporagni** (Sorex) L. 8 (L) L. 2 - **Talpe** da L. 5 a 8 - **Tasso** (M. taxus) da L. 30 a 40 - **Martora** (M. abietum) da L. 30 a 40 - **Faina** (M. foina) da L. 25 a 30 - **Puzzola** (P. communis) da L. 10 a 25 - **Donnola** (P. vulgaris) da L. 5 a 12 - **Lontra** (Lutra) da L. 30 a 50 - **Cane** (Canis) da L. 15 a 50 - **Volpe** (Vulpes) da L. 15 a 35 - **Gatto** (F. catus) da L. 20 a 30 - **Scojattolo** (Scirus) da L. 8 a 12 - **Marmotta** (A. marmotta) da L. 25 a 40 - **Ghiro** (M. glis) da L. 5 a 8 - **Moscardino** (M. avellanarius) da L. 5 a 6 - **Topo delle chiaviche** (M. decumanus) da L. 4 a 6 - **Topolino di casa** (M. musculus) da L. 3 a 4 - **Topo d' acqua** (Arvicola) da L. 8 a 12 - **Istrice** (Hystrix) da L. 30 a 45 - **Porcellini d' India** (Cavia) da L. 4 a 10 - **Lepre** (L. timidus) da L. 25 a 30 - **Coniglio** (L. cuniculus) da L. 10 a 30 - **Armadillo** (Dasypus) da L. 40 a 50 - **Didelfi** (Didelpys) L. 45 - **Canguri** (Macropus) da L. 80 a 150 - **Daino** (C. dama) da L. 70 a 100 - **Capriolo** (C. capreolus) da L. 50 a 80 - **Camoscio** (A. rupicapra) da L. 60 a 100 - **Gazzella** (A. dorcas) L. 80 a 100 - **Capra** da L. 25 a 70 - **Pecora** (Ovis) da L. 25 a 70 - **Cinghiale e Majale** (Sus) da L. 50 a 120 - **Foca** (Phoca) da L. 50 a 100 - **Ornitorinco** (Hornythorinchus) L. 70 a 80 - **Echinna** (Echidna) L. 110 - **Delfino** (Delphinus) da L. 100 a 250.

Esemplari per la nomenclatura della livrea, lana, setole, peli, spine, zoccoli, unghie ecc. 10 esemplari L. 2.

Varietà e Mostruosità a prezzi varii.

☛ **Collezione composta di 8 mammiferi imbalsamati e montati su elegante base,** appartenenti ai seguenti ordini: 1 Quadrumano - 1 Chirottero - 1 Insettivore - 2 Carnivori - 2 Roditori - 1 Ruminante L. 150.

Preparazioni anatomiche e zootomiche

Scheletri completi montati: Homo da L. 50 a 150 - Quadrumana L. 30 a 50 - Chiroptera L. 5 a 10 - Insettivora L. 8 a 20 - Carnivora L. 10 a 100 - Rodentia L. 10 a 50 Marsupiali L. 50 a 150 - Solidungula L. 300 - Ruminantia L. 40 a 100 - Pachidermata L. 100 a 200 - Pinnipedia L. 50 a 100 - Cetacea L. 50 a 200.

Si cedono anche separatamente le diverse ossa componenti lo scheletro tanto sciolte che rilegate, o sistemate in appositi quadri.

Crani: Uomo L. 2,50 a 10 - Scimmie L. 5 a 10 - Proscimie L. 5 a 25 - Pipistrelli, Riccio e Talpa L. 2 a 3 - Tasso L. 5 a 6 - Martora L. 6 a 12 - Faina L. 5 a 10 - Donnola L. 3 a 4 - Puzzola L. 3 a 6 - Lontra L. 8 a 10 - Cane L. 3 a 10 - Volpe L. 3 a 6 - Gatto L. 3 a 5 - Scojattolo L. 3 - Ghiro e Topi L. 2 a 3 - Istrice L. 5 a 10 - Cavia, Lepre e Conigli L. 2 a 4 - Cervo L. 25 a 30 - Daino L. 10 a 20 - Capriolo L. 10 - Capra e Pecora L. 6 a 12 - Bove L. 20 a 40 - Cinghiale L. 10 a 25 - Cavallo ed Asino L. 15 a 30 - Foca L. 5 a 20 - Delfino L. 20 a 50 - ecc.

Crani segati e con ossa separate, collezione di denti ecc.

Integumenti: Cute con iniezioni, da L. 2 a 10.

Sistema muscolare: Preparazioni da L. 5 a 50.

SISTEMA NERVOSO. — Cervelli dei diversi ordini di mammiferi: Preparati a secco da L. 10 a 25; conservati in liquidi da L. 2 a 10.

SISTEMA DIGERENTE. — Tubi digerenti: Homo L. 25 a 50 - Quadrumana L. 8 a 20 - Chiroptera e Insettivora L. 5 - Carnivora, *Canis, Catus, Mustela, Putorius, Vulpes,* L. 5 a a 10, *Lupus* L. 10 - Rodentia, *Cavia, Mus,* L. 5; *Lepus, Myosus, Scirus,* L. 5 a 10 - Ruminantia, *Ovis, Capra,* (stomaco) L. 15 a 35.

Stomachi e parti separate.

SISTEMA CIRCOLATORIO. — **Cuori** iniettati in cera a diversi colori, delle diversi classi di mammiferi da L. 10 a 50. Conservati in liquidi da L. 2 a 10.

Capillari sanguigni, preparazioni da L. 5 a 10.

Polmone con arterie, vene, e vasi bronchiali, iniettati a diversi colori L. 10 a 50.

SISTEMA RESPIRATORIO. — **Laringe, trachea e vasi bronchiali,** delle suddetti classi, da L. 3 a 15.

Polmoni iniettati in cera idem da L. 10 a 50.

Sezioni di polmoni per mostrare le cellule polmonali da L. 2 a 3.

Apparati respiratori conservati in liquidi da L. 2 a 10.

Organi della generazione e secrecazione dell' orina. Apparato genito urinario, delle suddette classi di mammiferi L. 5 a 25 - I medesimi conservati in liquidi da L. 2 a 10 — Vessiche orinarie da L. 1 a 3.

☛ **Collezione** composta di 2 scheletri - 5 crani, un apparato digerente, uno stomaco di ruminante, ed un apparato respiratorio L. 100.

MODELLI IN PLASTICA

costruiti in sostanza solidissima non facile a scheggiarsi e ben coloriti al naturale.

L' UOMO PLASTICO. Modello, completamente scomponibile, dell' intiero corpo di un uomo. Montato su elegante piedistallo. Altezza m. 1,10, L. 250,00.

TORSO DI UOMO AL NATURALE tutto scomponibile, L. 110,00.

CERVELLO UMANO scomponibile in 11 parti, L. 30,00 - in 4 parti L. 20,00.

OCCHIO UMANO, scomponibile, ingrandito 5 volte, L. 25,00.

ORECCHIO UMANO, scomponibile, ingrandito 5 volte L. 30,00 - non scomponibile L. 16,00.

LARINGE, LINGUA, PARTE DELLA BOCCA, ECC. di uomo, scomponibile, L. 32,00.

CUORE UMANO, scomponibile, L. 16,00.

APPARATO DIGERENTE UMANO, completo. Oltre l' intiero tubo digerente vi si osserva la bocca, e retro bocca, la milza, il fegato ecc., L. 30,00.

CRANIO DI GORILLA maestrevolmente imitato dal vero, grandezza al naturale L. 40,00.

CRANIO DI ORSO DELLE CAVERNE (*Ursus spelaeus*) idem, L. 40,00.

Questo segno (L) indica che gli esemplari sono conservati in liquidi; mancando questo segno si intende che le preparazioni sono a secco.

Conto corrente con la posta

ANNO XVIII - Siena - *Marzo-Aprile* 1898 - N. 3-4

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago

Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

Museum of Comparative Zoology
FEB 12 1943
LIBRARY

Direttore - Cav. SIGISMONDO BROGI

UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi, 28 — SIENA

Collaboratori principali

della *RIVISTA* e del suo supplemento *BOLLETTINO DEL NATURALISTA*

ARRIGONI degli ODDI conte prof. ETTORE — BADANELLI prof. dott. DANTE — BALBI cav. conte EMILIO
BARGELLINI prof. MARIANO — BERTELLI dott. DANTE — BEZZI dott. prof. MARIO — BISOGNI prof. d.r CARLO
BOLZON Prof. Dott. PIO — BONOMI Prof. AGOSTINO — BORDI Prof. Dott. LUIGI
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — BRANDICOURT VIRGILE — BRUSINA Prof. SPIRIDIONE —
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO — CERMENATI Prof. MARIO — CLERICI Ing. ENRICO
COLI Chimico farm. ELIA — DAMIANI Dott. GIACOMO — DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO
DE BONIS ANTONIO — DE BLASIO Dott. ABELE — DEL PRETE Dott. RAIMONDO — DESMEURE IPPOLITO —
DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO — FABANI Sac. CARLO — FAILLA TEDALDI LUIGI — FIORI Prof.
ANDREA — FRANZOI prof. ENRICO — GALLI VALERIO dott. prof. BRUNO — GIACHETTI cav. G. CESARE — GRILLO prof. NICCOLÒ — IMPARATI dott. prof. EDOARDO
LARGAIOLI dott. prof. VITTORIO — LEVI MORENOS dott. DAVID — LIVINI cav. prof. dott. ANTONIO —
LONGO prof. dott. ANDREA — LOPEZ prof. dott. CORRADO — LOJACONO POJERO prof. MICHELE —
LORENZINI ALESSANDRO — LUZJ march. dott. G. F. — MASCARINI Prof. ALESSANDRO — MELI Prof.
ROMOLO — MATTEI GIOV. ETTORE — MORICI MICHELE — NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO
PAULUCCI March. MARIANNA — PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — PETRONI Dott. Veter. PASQUALE —
RONCHETTI dott. VITTORIO — SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — SCARZIA Dott. GIUSEPPE — SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — SILVESTRI FILIPPO — SPINOLA March. GIACOMO — STOSSICH Prof. MICHELE —
TERRENZI Dott. GIUSEPPE — TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — TELLINI Dott. Prof. ACHILLE — TINCOLINI
Dott. Veter. TITO — TIRELLI Avv. ADELCHI

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano e Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa specialmenzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D'ABBONAMENTO

Vedasi l'annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo direttamente all'Agenzia del giornale, con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista*, oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista*; e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento *per tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1, 00 di più, e quegli degli altri Stati L. 2, 00 di più per le maggiori spese postali.

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO

E

MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 21 medaglie e diplomi speciali

Fornitore di molti musei e gabinetti italiani, ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Preservativi, Specialità ecc.

Occhi artificiali, umani, per animali, figure ecc. a prezzi mitissimi

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine, **SIENA (Italia)** Stabile proprio.

Prezzi correnti gratis

COLLEZIONI PER L' INSEGNAMENTO DELLA STORIA NATURALE

SECONDO I PROGRAMMI GOVERNATIVI

(*continuazione*)

MOLLUSCHI (Mollusca)

Cephalopoda conservati in liq.i L. 0,50 a 20. N. 5 sp. L. 10.
Gasteropteropoda idem. L. 0,20 a 10. N. 10 di 5 sp. L. 5.
Lamellibranchiata idem. L. 0,20 a 2. N. 10 di 5 sp. L. 5.
Pteropoda cons. in liquidi L. 1 a 5. N. 5 sp. L. 7.
Brachiopoda conservati in liquidi L. 1 a 3. N. 3 sp. L. 5.
Tunicata idem. L. 0,50 a 5. N. 10 sp. L. 25.
Bryozoa idem. L. 0,50 a 2. N. 5 sp. L. 7.

COLLEZIONI di	150(50 sp.)	conchiglie	terrestri e fluviatili	L.	12,00
«	150	«	marine	«	10,00
«	150	«	fossili	«	10,00
«	300(100 sp.)	«	assortite	«	20,00

Per le collezioni più numerose i prezzi sono da combinarsi.

Preparazioni zootomiche sui molluschi tanto a secco che conservate in liquidi.
Conchiglie sezionate per lo studio delle parti interne L. 0,20 a 5.

INSETTI (Insecta)

Collezioni per uso scolastico

Coleoptera	N. 100	di 60	specie	L. 12	-	*Nevroptera*	N. 15	di 10	specie	L. 6
Lepidoptera	70	« 40	«	« 15	-	*Ortoptera*	12	« 10	«	« 6
Hymenoptera	40	« 25	«	« 12	-	*Rhynchota*	70	« 40	«	« 12
Diptera	40	« 25	«	« 12	-	*Hemiptera*				

UOVA, LARVE, CRISALIDI, NIDI ecc. L. 0,10 a L. 1,00.

Collezione di 200 insetti italiani di oltre 150 specie L. 50, comprese le cassette apposite con cristallo sul coperchio.

Collezioni di 100 insetti di oltre 60 specie del Brasile, Barberia, China, Giappone, Messico, Giava, Colombia ecc. L. 40.

Mille insetti assortiti e sistemati in apposite cassette L. 300.

Per collezioni più numerose i prezzi sono da combinarsi.

L'ape e i suoi lavori, monografia in 15 esemplari L. 5.

Il baco da seta e le sue metarmofosi, monografia in 20 esemplari L. 10.

Piccola collezione di preparati sull' anatomia del baco da seta con iniezioni e conservati in alcool su lastrine di vetro L. 3,50 por preparazione.

Preparazioni microscopiche. Insetti microscopici (Phillossera e parassiti in genere) larve, uova, ninfe ecc. parti e sezioni d' insetti.

Preparazioni diverse a secco e conservate in liquidi.

Segue a pag. 3 della copertina

GENERAL LIBRARY

Anno XVIII N.° 3 e 4 RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI 1.° Marzo 1898

SOMMARIO

Meli prof. dott. Romolo. Un minerale nuovo per i dintorni di Roma. Pag. 25.
Ravel Oscar. Escursione al Monte vergine. Pag. 27.
Paratore dott. prof. Emanuele. Quadri cristallografici. Pag. 31.
Luzj dott. march. Francesco. Lettere di Anton-Lazzaro Moro dirette a Giovanni Bianchi (Jano Planco). (*cont. e fine*). Pag. 35.
Rivista bibliografica. Da pag. 37. a pag. 39.
Bibliografia italiana di Scienze naturali. Da pag. 39. a pag. 44.

Museum of Comparative Zoology FEB 12 1943 LIBRARY

80,155

Un minerale nuovo per i dintorni di Roma

(ATACAMITE riscontrata nella lava leucitica di Capo di Bove presso Roma).

Dalla lava leucitica (leucitite), — la quale corse lungo le pendenze esterne del gruppo vulcanico laziale, giungendo fino alla località, ove in tempi romani s'innalzò il mausoleo a Cecilia Metella sulla via Appia antica, a circa 3 Km. e 1[2 da Roma, — si estraggono frequentemente campioni con belle geodi, contenenti cristalletti di mellilite, prismetti esagonali di nefelite, aghetti bianchi di pseudo-nefelite, breislakite rossa lanugginosa, insieme a cristallini di augite, magnetite, calcite, ecc. Più raramente, ai precedenti minerali si aggiungono piccole masse di color verde chiaro, che talvolta hanno l'aspetto di incrostazioni.

Finora si era ritenuto che queste piccole masse verdi fossero malachite, e come tali sono indicate da Mantovani (1).

Tempo fa, avendo eseguito una escursione alla cava aperta sui fianchi della predetta corrente nella vigna Muggiani, poco dopo il monumento di Cecilia Metella, trovai un campione di lava con alcune delle accennate masse verdi, la maggiore delle quali aveva il diametro di poco superiore a 3 mm., e dubitai che, invece di malachite, si trattasse di atacamite, presentando il minerale aspetto analogo a quello di alcuni campioni di atacamite da me raccolti nelle lave dell'Etna (2). I caratteri esterni, difatti, e specialmente il colore verde-

(1) Mantovani P., *Descrizione mineralogica dei vulcani Laziali.* — Roma, G. Via, 1868, in 8.° Ved. pag. 51.

(2) È noto che l'atacamite si rinviene talvolta nelle lave vulcaniche. « Zuweilen in Laven » scrive Naumann F. C., *Elemente der Mineralogie*; XI.ª edizione aumentata dal prof. F. Zirkel, Leipzig, 1881 (Ved. pag. 396).

Trovasi fra i prodotti delle emanazioni e sublimazioni vulcaniche « al Vesuvio ed all'Etna ». Bombicci L, *Corso di mineralogia* 2.ª edizione, Bologna 1875 (Ved Vol. II, pag. 174).

Anche Delafosse scrive sull'atacamite: «..... après les éruptions volcaniques, on l'observe « souvent en petites masses amorphes, en aiguilles, ou en enduits terreux dans les cavités des « laves du Vésuve et de l'Etna ». Delafosse G, *Nouveau cours de Minéralogie.* Tom. III (1862), pag. 158.

« Als Anflug kommt er auf Laven am Vesuv, insobesondere auf denen des merkwürdigen Ausbru- « ches vom Jahre 79 n. Ch. G. auch auf neueren, zum Theile von erdiger Beschaffenheit vor. » Mohs Fr., *Leichtfasziche Anfangsgründe der Naturgeschichte des Mineralreiches* - (2.ª edizione accresciuta e migliorata) Vienna, 1836-39, 2 vol. in 8.°, con tav. - Ved. Parte II.ª (*Physiographie, bearbeitet von F. X. M. Zippe*), pag. 179.

Anche Jameson scrive che l'atacamite compatta si osserva nelle fessure delle lave del Vesuvio,

smeraldo, lo splendore, la tendenza alla pellucidità, l'aspetto cristallino, che aveva la maggiore delle masse verdi, convenivano con quelli dell'Atacamite ($CuCl' + 3\ H\ CuO'$), minerale non peranco riscontrato nei dintorni di Roma.

Ma, per essere certo che fosse atacamite, ricorsi alla prova chimica; scelsi il campione, che aveva dimensioni maggiori degli altri nel minerale verde; staccai la masserella verde con piccolo raschiatore di platino, e, presone un frammento, lo trattai in un vetrino da orologio con acido nitrico puro; esso si sciolse, ma senza dare alcun segno di effervescenza. Restava così escluso che fosse un carbonato e quindi non poteva essere malachite. Trattai il medesimo vetrino con nitrato d'argento ed ottenni il precipitato bianco fioccoso, caratteristico, di cloruro d'argento. Introdotti poi gli altri frammentini del minerale nella fiamma, ottenni in questa la colorazione verde-bluastra. Restò così provato che il minerale era cloruro di rame.

È quindi da aggiungersi l'*atacamite* nel novero dei minerali riscontrati nei dintorni di Roma.

Di tale ritrovamento si fa anche menzione nell'*Annuario della R. Scuola d'Applicazione per gl'Ingegneri per l'anno scolastico 1892-93* (Ved. pag. 89) e nella *Breve relazione delle escursioni geologiche eseguite con gli allievi della R. Scuola degli Ingegneri di Roma nell'anno scolastico 1891-92, con indicazioni bibliografiche su Borghetto, Caprarola, Bagnaia ed appendice bibliografica su Viterbo.* Roma, 1893-97. Ved. pag. 7-9.

Ricordo in fine che la malachite è anche segnata nell'elenco delle specie minerali dei dintorni di Roma, dato da L. Spada-Medici in nota alla sua lettera: *Sopra alcune specie*

---

particolarmente in quella degli anni 1804 e 1805 (Jameson Robert, *Manual of Mineralogy*, Edinburg, 1821, pag. 105).

Si deve però avvertire che della eruzione del Vesuvio del 1855, il prof. A. Scacchi esaminò le sublimazioni vesuviane di color verde, che si riputavano appartenere all'atacamite, e trovò che invece erano un solfato basico di rame. (Guarini G., Palmieri L., e Scacchi A., *Memoria sullo incendio Vesuviano del mese di maggio 1855, pubblicata nel Rendiconto della R. Accademia delle scienze di Napoli* - Napoli, 1855, in 4.° Ved. pag. 197-200). Anche Ed. Salisbury Dana, *The system of Mineralogy-Sixth edition*, 1892, pag. 173), scrive che l'atacamite si suppose rivestire alcune lave del Vesuvio, ma che esaminata dallo Scacchi risultò essere un solfato basico di rame.

Peraltro, lo stesso Scacchi nel *Catalogo dei minerali del Vesuvio loro composizione e giacimento.* (Neues Jahrb. für Mineralogie, 1888, vol. II, pag. 123: stampato anche nella *Rivista di Mineralogia e Cristallografiia ital. diretta da R. Panebianco* vol. III, 1888, pag. 62) segna l'atacamite, « comune nelle fessure della lava del 1631 » ed avverte che le sostanze verdi, « che si « riscontrano nel cratere del Vesuvio, vengono da taluni designate erroneamente col nome di ata- « camite (cfr. euchlorina) ». L'euclorina o euclorinite, che è un solfato doppio di rame, sodio e potassio, fu trovata abbondante nei prodotti di sublimazione del cratere nel 1869; ma anche in altre epoche si è formata nel cratere sotto forma di pellicole verdi esili, che furono giudicate per atacamite (op. cit. pag. 66).

Finalmente Scacchi, nel *Catalogo dei minerali vesuviani* (*Rivista di mineralogia e cristallografia ital. diretta da R. Panebianco*, vol. V, 1889, fasc III-VI, pag. 41), dice che l'atacamite è frequente in forma di croste sulle pareti delle fenditure della lava del 1631, e ripete per l'euclorinite (*Rivista* cit., vol. V., pag. 44) presso a poco quanto scrisse nel precedente *Catalogo* 1888.

Ma, l'atacamite autentica del Vesuvio è quella che occorre in incrostazioni verdi nella lava del 1631 della Scala presso Portici, come mi diceva il prof. P. Franco di Napoli. Fu riconosciuta da Monticelli e Covelli nell'anzidetta lava e fu segnata, fin dal 1825, nel *Prodromo della Mineralogia Vesuviana*, Vol. I, pag 66-67. (Ved. anche *Opere dell'ab. Teodoro Monticelli*, Vol. III, 1843, pag. 145-146). Del resto, lo stesso Scacchi, in seguito, si assicurò con opportuni saggî che le croste verdi della predetta lava erano realmente di atacamite. Scacchi A., (*Ricerche sulle incrostazioni gialle della lava del 1631.* Ved. nota alla pag. 1. — *Catalogo dei minerali vesuviani* pag. 6. — *Catalogo dei minerali e delle roccie vesuviane* pag. 8).

minerali non in prima osservate nello Stato pontificio - Roma, 1845, in 8.°, stampata anche nella *Raccolta di lettere ed altri scritti intorno alla fisica ed alle matematiche, compilata dal Dott C. Palomba e Comp.*i Anno I.°, 1845. Ved. pag. 120.

R. Meli.

ESCURSIONE AL MONTE VERGINE (Partenio)

Verso la fine di Giugno scorso, partii pel Monte Vergine allo scopo di farvi ricerche di coleotteri e lepidotteri, mi vi trattenni, facendo ottima raccolta, cinque giorni insieme ad un amico botanico, ospitati con squisita gentilezza dai R. P. Benedettini.

L'illustre prof. A. Costa nel 1858 pubblicava una memoria su gl'insetti da lui raccolti in tre escursioni fatte su questo Monte, col titolo « *Ricerche entomologiche sopra i monti Partenî nel Principato Ulteriore* »

Ora avendo in questa scorsa, rinvenute molte specie che non sono citate in questo lavoro, credo non fare cosa inutile, di pubblicare queste mie note che potranno completare maggiormente le notizie intorno alla fauna di questo interessante monte.

Napoli 20 Gennaio 1898

Oscar Ravel

Coleotteri (1)

Cicindela campestris L. comune.

Carabus violaceus v. *Germari* Sturm. ne ho trovati molti esemplari presso il R. P. Loblet, direttore dell'osservatorio metereologico del monastero; pare che sia comune sulla Tavola al taglio del fieno.

Nebria brevicollis F. rara.

« *Kratteri* Dej. = *violacea* Costa, comune sulla Tavola sotto le foglie secche.

Leistus fulvibarbis Dej. raro.

Trechus 4 striatus Schr. comune ovunque.

Bembidion lampros Herb. comune sopra Ospidaletto.

« *tibiale* Duft. comune presso il ruscello nel piano di Summonte.

« *4 guttatum* F. « »

Platyderus rufus Duft. comune fin sulle alture.

Calatus fuscipes Goerz. non comune.

« v. *punctipennis* Germ. molto comune nel piano di Summonte.

« *melanocephalus* L. non raro.

Amara lucida Duft: comune nel piano di Mercogliano.

« *tibialis* Pay. « «

« *montana* Dej. rara nel piano di Summonte.

Harpalus aeneus F. comune sopra Mercogliano.

« *rufitarsis* Duft. comunissimo nei pressi del Monastero.

« *attenuatus* Steph. raro nel piano di Summonte.

« *serripes* Quens. raro sul Vallatrone.

« *honestus* Duft. raro

Metabletus truncatellus L. non raro.

Blechrus maurus Stur. raro.

Stenolophus teutonus L. comune sopra Ospidaletto.

Chlaenius vestitus Payk. comune nel piano di Summonte.

Cymindis ? *axillaris* v. *angustata* Costa.

Nel catalogo di Reitter è segnata come v. ? dell'axillaris, potrebbe anche essere una sp. distinta; molto rara, ne trovai un solo esemplare sulla Tavola.

Agabus guttatus Payk. comune.

Aleochara nitida Grav. alquanto rara presso il convento.

Tachinus humeralis Grav. raro sulla Tavola.

Quedius ochrypennis Men. piuttosto comune nel Piano di Mercogliano.

« *silensis* Fiori, n. sp. Nat. Sic. v. XIII p. 86; raro nel Campo di Virgilio.

« *cinctus* Pay. comune.

« *mesomelinus* Mars. raro.

« *tristis* Grav. molto comune nei piani di Summonte e Mercogliano.

« *ochropterus* Er. raro.

(1) Gran parte dei coleotteri me li ha determinati gentilmente il D. A. Fiori.

Cazdius scintillans Grav. comune sopra Ospidaletto.
« *rufipes* Grav. alquanto comune.
Ocypus italicus v. *silensis* Fiori, n. v. N. S. v. XIII p. 86; molto raro, ne ho trovato un solo esemplare sul Truocchio.
« *aeneocephalus* Deg. = *cupreus* Rossi raro sopra Ospidaletto.
Tasgius ater Grav. comune « «
Philonthus intermedius Lac. raro nel piano di Mercogliano.
« *lanimatus* Creutz. raro.
« *immundus* Gyll. molto comune
« *ebeninus* Grav. comune nel piano di Mercogliano.
« *fuscipennis* Er. raro nel piano di Summonte.
« *bipustulatus* Panz. molto raro nel piano di Mercugliano.
« *varius* Gyll. molto comune.
« v. *bimaculatus* Ger. raro sopra Ospiletto.
« *nigrita* Grav. raro.
Xantholinus punctulatus Pay. molto comune sul Truocchio e sulla Tavola.
Attagenus pellio L.
Cistela sericea Forst. rara nell' Orto di Virgilio
Catops nigricans Spen. non comune.
Silpha granulata Thum. non rara sul Vallatrone.
Hister major L. comune sopra Ospidaletto.
Saprinus conjugens Pay. raro nel piano di Mercogliano.
Synodendron cylindricum L. frequente
Onthophagus taurus F. comune nel piano di Mercogliano e Summonte.
« *ovatus* « «
Aphodius fimetarius L. comune.
« *granarius* L. «
« *obliteratus* Panz. poco frequente.
Scarabeus variolosus F. comune sopra Ospidaletto.
Geotrupes sylvaticus Panz. comune fino sul Truocchio.
Rhizothrogus assimilis v. *obscurus* Brsk. molto comune sulla strada prima dell' Ospizio.
Haplidia transversa F. rara.
Cetonia aurata L.
« v. *lucidula* Fieb. comune insieme al tipo.
Cetonia v: *cuprifulgens* Muls. rara sulla Tavola.
Trichius gallicus Heer. raro sopra il monastero.
Cardiophorus equiseti Herb. comunissimo sulle ombrellifere sulla Tavola.
« *collaris* Er. raro.
« *rufipes* Goez. «
Limonius parvulus Panz. piuttosto raro.
« v. *lithrodes* Ger. comune.
Athous niger L. «
Melanotus tenebrosus Er. «
Ludius migrocornis Panz. molto raro.
Dolopius marginatus L. comunissimo sulle ombrellifere.
Synaptus filifornis L. « «
Archontas murinus L. comunissimo ovunque.
Cebrio dubius Ros. = *neapolitanus* Costa, comune dopo le prime pioggie di Settembre, sopra Mercogliano e Ospidaletto.
Lamprohiza spendidula L. comune nei pressi del Monastero.
Cantharis obscura L. comune.
« *livida* L. «
« v. *rufipes* Herb. - non comune.
« *rustica* Fall. comune
Metacantharis haemorroidalis F. rara
Rhagonycha femoralis Brul. alquanto rara.
« *fulva* Scop. comunissima.
« *angulatocollis* Costa rara.
Pygidia sicula Mars. comune nei boschi di Castagni.
Malachius? *appenninus* Costa, non raro.
Dasytes communimacula Costa, raro.
Haplocnemus integer? Baudi, molto raro.
Danacea nigritarsis Küst. comune vicino l'Ospizio.
« *ambigua* Muls. comune sopra Ospidaletto.
Colpotus strigosus Costa, comune sulla strada dal Monastero all' Ospizio.
Gonodera murina L. non rara.
« *semiflava* Küst. comune.
« v: *parvula* Rot. rara.
Mycetochares axillaris v. *maurina* Muls: ne ho preso due esemplari in un tronco cavo di faggio, nel piano di Summonte.
Cteniopus flavus Scop. comune.
Omophlus curvipes Brull. non comune.
« *picipes* F. molto comune sulle ombrellifere.
« *dispar* Costa « «

Omophlus betulae Herb. non comune.
Lagria hirta L. comune.
Pyrochroa serraticornis Scop. = *rubens* F. comunissima ovunque sopra il monastero.
Mordella aculeata L. comune.
Anthicus fasciatus Chev. comune fra le pietre al di sopra dello Ospizio.
Oedemera subulata Oli. = *marginata* F. comune sulle falde del Vallatrone.
« *lurida* Mars. alquanto rara.
Otiorrhynchus pruinosus Germ. ne ho trovato una coppia sopra Mercogliano.
Phyllobius romanus? Faust. comunissimo sui faggi della cima del Truocchio.
Polydrusus scutellaris Chev. molto comune sui castagni.
Larinus planus F. alquanto raro sopra Ospidaletto.
« *jaceae* F. frequente nel piano di Summonte.
Lepyrus capucinus Schal. molto raro sulla Tavola.
Liparus coronatus v. *fallax* Baudi, piuttosto comune.
Plynthus Megerlei Panz = *parthenius* Costa? molto raro, ne ho rinvenuto un solo esemplare sotto una pietra, sulla Tavola.
Ceutorrhynchus pleurostygma Mars. raro.
Gymnetron spilotum Germ. raro.
« *tetrum* F. comune sopra Ospidaletto.
« *collinum* Gyll. « «
Apion pubescens Kir, sui castagni frequente.
« *viciae* Payk. « «
« *aethiops* Hrbs. « «
« *Gyllenhali* Kir. alquanto raro, sugli aceri presso il Monastero.
Cionus verbasci L. comune.
Platyrrhinus resinosus Scop. ne ho trovato un solo esemplare sulla vetta del Truocchio.
Rhinomacer betulae L. comune.
Leptura fulva Deg. comune.
« *livida* F. «
Dilus fugax Oli. raro.
Rhopalopus insubricus Ziegl. Fu trovato per la prima volta nel Napoletano dal prof. Costa sul tiglio che sta davanti il Monastero, io ne ho ricevuto uno stupendo esemplare ♂ dal rev: P. Loblet, preso sull' istesso albero, dopo 40 anni.
Anaglyptus misticus L. molto raro, il prof. Costa nota che malgrado le sue ricerche non gli fu dato di rinvenirne alcun esemplare, mentre che la v: la trovò comune.
Anaglyptus v: *hieroglyphicus* Herb. comune sui fiori di sambuco vicino al Monastero.
Crioceris moerdigera L. molto comune sui Lilium.
Cryptocephalus Moraei L. comune.
« *sericeus* L. comunissimo.
Chrysomela vernalis Brul. rara.
« *gypsophila* Küst. «
« *polita* L. molto rara sulla Tavola.
« *cerealis* v. *mixta* Küst. comune fin sulle maggiori alture.
Galeruca tanaceti L. rara.
Labidostomis longimana L. non comune.

Specie raccolte dal prof. Costa non figuranti in questa lista. (1)

Cychrus attenuatus F. molto raro presso l' Acqua nuova.
Lebia crux-minor v. *nigripes* Dej. molto rara.
Carabus convexus F. molto raro.
Pterostichus cristatus Duft. = *parumpuctatus* Germ. raro presso il Cenobio.
« *melas* Crentz. non raro presso l' Ospizio.
Amara aulica Illig. rara.
« *apricaria* Payk. poco frequente.
Aleochara lanuginosa Gr. nel piano di Mercogliano non rara.
Staphilinus pubescens F. nel piano di Mercogliano.
Ocypus picipennis F. poco frequente presso il Cenobio.
Quedius fulgidus F. non raro.
Philonthus spledens F. frequente.
« *politus* L. «
Epuraea obsoleta F. non rara nei prati.
Seminolus pilula L. nel piano di Mercogliano non raro.
Serica brunnea L. alquanto comune.
Copris lunaris L. nel piano di Mercogliano.
Cetonia v. *castanea* Costa, forse e la v. *asiatica* Gory. molto rara.

(1) Ho creduto bene riportare queste specie per racchiudere in uno le notizie riguardanti il Partenio.

Gnorinus nobilis L. non raro.
Danacea cusanensis Costa «
Cantharis fulvicollis F. «
Rhagonycha fuscicornis Oliv. non molto rara.
Malthodes cognatus Costa, poco frequente.
Chrysanthia viridissima L. rara nelle vallate.
Asclera coerulea L. poco comune.
Mordellistena pumila Gyll. = *stricta* Costa, comune.
Anaspis thoracica L. poco frequente.
Rhagium bifasciatum F. raro sulle alture.
Agapanthia villosoviridescens Degeer. = *angusticollis* Sch. rara.
Otiorrhynchus consentaneus Boh. sulla Tavola
« *regulipennis* Costa, presso il Cenobio.
Lixus sanguineus Rossi, poco frequente.

Lepidotteri

Anthocaris cardamines Lin. pare che sia molto comune in primavera, io ne ho trovato un solo individuo.
Leucophasia sinapis Lin. rara.
« v. *diniensis* B. comune.
« ab. *Erysimi* Bkh. rara.
Colias hyale Lin. molto comune.
« *edusa* F. comune.
« « ab. *helice* Hb. comune fin sulla Tavola.
Rhodocera rhamni Lin. alquanto rara.
Polyommatus phlaeas Lin. comune sopra Ospidaletto.
« *alciphron* v. *gordius* Sulz. molto raro.
Licaena sebrus B. molto rara, ne ho potuto rinvenire un solo esemplare sulla Tavola.
« *hylas* Esp. molto abbondante.
« *eumedon* Esp. «
« *bellargus* Rott. non rara; vicino al Monastero.
« *semiargus* H. S. non rara.
« *icarus* Rott. comune nei siti poco elevati.
« *corydon* v. *appennina* Z: l' ho trovata abbondante presso il rev. P. Loblet, pare sia comune nell' està avanzata
« *dolus* Hb. = *Lefeburei* God. piuttosto comune al di sopra di Ospidaletto, però si presenta sotto un aspetto alquanto diverso dal tipo, essendo quasi completamente bianca.
Vanessa urticae Lin. molto comune.
« *atalanta* Lin. nelle parti poco elevate.
Argynnis paphia Lin. non rara nei boschi di castagni sopra Ospidaletto.
« *lathonia* Lin. molto comune dovunque.
« *aglaia* Lin. non rara nei piani di Mercogliano e Summonte.
« *euphrosine* Lin. molto comune sulle vette del Trucchio e della Tavola.
Melitaea didyma Esp. comune.
« *athalia* Esp. »
Nisoniades tages Lin. non raro.
Sintuomis phegea v. *phegeus* Esp. molto comune sopra Ospidaletto.
Ino globulariae Hub molto comune fin sulla vetta della Tavola.
Zygaena erythrus Hub. rara, insieme alla
« *oxythropis* B. molto comune sopra il Monastero.
« *filipendulae* Lin. comune.
« *trifoli* Esp. comune sopra Ospidaletto.
« *pilosellae* Esp. non rara.
« *calabrica* (?) molto rara, ne ho preso un solo esemplare.
Spilosoma mendica Lin. rara, vicino al Monastero.
Callimorpha dominula Lin. v. ? ne ho trovati parecchi esemplari presso il rev. p. Loblet.
Arctia villica Lin. comune sopra Ospidaletto,
Bombyx quercus v. *sicula* Stgr. comune nei boschi di faggi.
Harpyia vinula Lin. presso il p. Loblet.
Agrotis exclamationis Lin. rara.
Omia cymbalariae Hb. alquanto comune sulla Tavola.
Euclydia glyphica Lin. l 'ho trovata comune vicino al Monastero.
Pellonia calabraria Z. comune sopra Ospidaletto.
Cabera pusaria Lin. « «
« *exanthemaria* Scop. rara.
Metrocampa margaritaria Lin. rara, sul Truocchio.
Fasiame clathrata Lin. comune sulla Tavola.
Boarmia repandata L. molto rara; si direbbe a prima vista una var. è quasi il doppio più grande dell' ordinario.
Ortholitha bipunctaria Schff. non comune.
Anaitis plagiata Lin. comune.
Scoria lineata Scop = *Siona dealbaria* Hub. molto comune.

Cidaria viridaria F. non comune.
« *bilineata* L. comune sopra Ospidaletto.

Specie raccolte dal prof. Costa non figuranti in questa lista.

Libythea celtis F. rara. poco al disopra di Mercogliano.
Vanessa antiopa Lin. molto rara.
Sesia formicaeformis Esp. = *monadeiformis* Lasp.
Lithosia complana Lin. poco frequente.
Chelonia caja Lin. rara.
Eubolia moeniata Scop. = *moeniaria* Hb. assai rara.
Eupithecia linariata Hub. rara.
Myelois cribrum Schff. = *Meselophila cribrella* Hubn. rara.
Harpella forcicella Sc. = *Lampros majorella* Hub. assai rara.

Dr. EMANUELE PARATORE

QUADRI CRISTALLOGRAFICI (1)

PER LE SCUOLE SECONDARIE

CRISTALLO — È un solido poliedrico, risultante dal regolare aggruppamento di particelle che hanno tutte la stessa forma del solido od una forma compresa nello stesso sistema cristallino.

Due caratteri quindi, entrano nella definizione del cristallo: la forma esterna geometrica limitata da facce piane, e la forma interna o struttura regolare. Ma di essi è fondamentale questo ultimo, poichè trovansi spesso cristalli deformati, com' anche minerali cristallini che non presentano affatto forma esterna geometrica.

La struttura cristallina ci è rivelata dalla *sfaldatura*. Sotto colpi leggeri, un minerale cristallizzato si divide secondo piani sempre costanti, per una determinata sostanza, che diconsi *piani di sfaldatura*. Dalla particolare disposizione di questi piani dipenderà la forma dei frammenti o *solidi di sfaldatura* che ne risultano: se i piani sono paralleli alle facce del cristallo, il solido di sfaldatura avrà la stessa forma del cristallo; se paralleli a facce possibili, assumerà un' altra forma compresa nello stesso sistema. Un cubo di Salgemma ad es. sfalda secondo tre direzioni in minutissimi cubi, mentre la Fluorite, che pure cristallizza in cubi, ha per solido di sfaldatura un ottaedro, che insieme al cubo appartiene al sistema monometrico.

Sfaldando ancora i cubetti del Salgemma si avranno cubi più piccoli, e nella stessa guisa in ottaedri sempre più piccoli si divideranno i solidi di sfaldatura della Fluorite: si dimostrerà così per i singoli cristalli d' una medesima sostanza e fin dove l'indagine sarà permessa dalla dimensione dei frammenti, che i solidi di sfaldatura, grossi o minimi, hanno tutti la stessa forma. E perciò le *particelle cristallogeniche*, considerate come il limite di sfaldatura, saranno, per logica induzione, isomorfe al solido di sfaldatura.

Dalla sovrapposizione di particelle cristallogeniche originano i cristalli e nella stessa guisa accrescono. La loro forma dipenderà dal particolare aggruppamento delle particelle. (Teoria di *Haüy*).

ELEMENTI DEL CRISTALLO

A. *reali* — Si notano sulla superficie del cristallo:

(1) Lezioni dettate nel R. Istituto Tecnico di Messina.

1. *Facce* — piani che limitano esternamente il solido.

2. *Spigoli* o *Costole* — linee determinate dalla intersezione di due piani.

3. *Vertici* — punti nei quali concorrono tre o più piani.

4. *Angoli diedri o poliedri* — figure che formano due o più piani terminati alla loro intersezione comune.

B. *immaginari* — Altri elementi s' immaginano per lo studio razionale dei cristalli.

1. *Assi cristallografici* — 3 rette convergenti che non giacciono sullo stesso piano e sono parallele a 3 spigoli d' un cristallo del sistema cristallino che si considera. Il loro punto d' incontro chiamasi *centro d' origine*; esso nei cristalli modello coincide col *centro di figura* del solido.

2. *Parametri* — segmenti degli assi, compresi fra la loro origine ed il punto d' incontro con una faccia.

3. *Piani di simmetria* — che dividono il solido in parti uguali ed egualmente disposte.

4. *Linee di simmetria* — rette che originano dalla intersezione di due o più piani di simmetria, ed hanno intorno a sè parti uguali ed egualmente disposte.

Occorrono nei cristalli, linee di simm. *digonali, trigonali, tetragonali, esagonali,* che hanno rispettivamente intorno a sè 2, 3, 4, 6, elementi uguali e simmetrici; o meglio quando la figura ruotata intorno ad esse di $\frac{360°}{2}$, $\frac{360°}{3}$, $\frac{360°}{4}$, $\frac{360°}{6}$, non si altera.

Rispetto ad un dato sistema di assi, la posizione d' una faccia si determina col rapporto parametrico, il quale ci dice a che distanza dall' origine la faccia incontra o prolungata incontrerebbe gli assi.

SISTEMI CRISTALLINI. — I cristallografi hanno scoperto rapporti di affinità fra le numerose forme cristalline che la natura presenta, ed hanno raggruppato perciò le forme conosciute in *sei sistemi.*

Ogni sistema comprende un determinato numero di forme che possono derivare da una *forma fondamentale.* Il rapporto dei parametri di questa forma dicesi *rapporto parametrico fondamentale*, e per maggiore uniformità in funzione di esso si determina il rapporto parametrico delle facce delle altre forme.

Siano $a\ b\ c$ i parametri della faccia fondamentale, ed $m\ n\ p$ i parametri di un'altra faccia: si avrà $\frac{a}{m} : \frac{b}{n} : \frac{c}{p} = h : k : l$. Con questi segni h, k, l s'indicherà la faccia.

Indice d' una faccia è adunque il rapporto fra i parametri fondamentali e quelli della faccia istessa; l' insieme degl' indici è il *simbolo della faccia.*

Caratteri per ogni sistema sono:

1. Valore angolare degli assi.
2. Rapporto dei parametri fondamentali.

E in conseguenza:

3. Numero dei piani di simmetria.
4. Numero e qualità delle linee di simmetria.

I sistemi cristallini si denominano: *Monometrico, Dimetrico, Trimetrico, Esagonale, Monoclino, Triclino.*

DIAGNOSI DEI SISTEMI.

1. *Monometrico.*

Assi ortogonali — Angolo $A = B = C = 90°$

Param. fond. uguali — $a : a : a$

9 piani di simm. dei quali 3 principali contengono gli assi.

7 linee di simmetria { 3 tetragonali (gli assi stessi) / 4 trigonali

2. *Dimetrico.*

Assi ortogonali — $A = B = C = 90°$

Param. fond. 2 uguali, 1 disuguale — $a : a : c$

5 piani di simmetria dei quali 1 principale contiene l' asse disuguale.

1 linea di simm. tetragonale (l' asse disuguale).

3. *Trimetrico.*

Assi ortogonali — $A = B = C = 90°$

Param. fond. disuguali — $a : b : c$

3 piani di simm. contenenti gli assi.

0 linee di simmetria.

4. *Esagonale.*

Assi obliqui, con eguale angolo d' inclinazione rispetto alla verticale (linea di simmetria). $A = B = C = 90°$

Param. fond. uguali — $a : a : a$

7 piani di simm., dei quali 3 principali, che s' incontrano a 120° intorno alla linea di simmetria, contengono gli assi.

1 linea di simm. esagonale.

5. *Monoclino.*

2 Assi ortogonali, 1 obbliquo — $A = B = 90°$, $C \gtrless 90°$

Par. fond. disuguali — $a : b : c$

1 piano di simm.

0 linee di simm.

6. *Triclino.*

Assi obliqui — $A \gtrless B \gtrless C \gtrless 90°$

Par. fond. disuguali — $a : b : c$

0 piani di simm.

0 linee di simm.

FORME CRISTALLINE. — Ciascun sistema comprende un numero di forme, che presentano uguali caratteri.

Le forme sono:

1. *Semplici,* quando risultano di facce uguali ed egualmente disposte rispetto agli assi, e che debbono coesistere dato il grado di simmetria.

2. *Composte,* quando risultano dalla combinazione di più forme semplici dello stesso sistema, e perciò presentano facce di simbolo diverso.

Le forme *semplici* sono:

a) *Oloedriche* — forme intere, complete, aventi tutte le facce possibili.

b) *Emiedriche* — forme dimezzate, aventi la metà delle facce possibili.

c) *Tetartoedriche* — aventi 1|4 delle facce possibili.

Le *facce* sono:

a) di *piramide,* se incontrano tutti e tre gli assi.

b) di *prisma,* se sono parallele ad un asse.

c) di *pinacoide,* se parallele a due assi.

Gli *spigoli* sono:

a) *culminanti,* se convergono dalla base all' apice delle forme piramidali.

b) *laterali,* quando limitano la base comune delle doppie piramidi e le facce adiacenti dei prismi verticali.

Per ogni cristallo, si determinano gli spigoli con la seguente formola : $\frac{\text{facce} \times \text{lati}}{2}$

LEGGI CRISTALLOGRAFICHE. — 1. *Legge di simmetria* — Le varie forme nelle quali una sostanza cristallizza appartengono allo stesso sistema, presentando tutte lo stesso grado di simmetria.

Donde la possibilità di cristalli composti. In essi le modificazioni della forma fondamentale si fanno egualmente e contemporaneamente nelle parti omologhe ; poichè ciascun gruppo di facce uguali rappresenta una forma semplice, la quale deve perciò tagliare parti uguali. — La legge soffre eccezioni. Alcune sostanze cristallizzano in due sistemi (*dimorfismo*).

2. *Legge di razionalità.* — Per le forme cristalline appartenenti allo stesso sistema, il rapporto parametrico tra la faccia fond. e le altre situate lungo lo stesso asse, è un numero intero o frazionario, ma sempre razionale.

Il rapporto $h\ k\ l$ fra i param. fond. $a\ b\ c$ e quelli $m\ n\ p$ di un' altra faccia, simboleggia sempre numeri razionali, che possono cioè esprimersi esattamente con numeri interi o frazionari.

3. *Costanza dell' angolo diedro.* — Alla stessa temperatura, gli angoli diedri, si conservano sempre costanti, comunque varii la forma e la estensione delle facce.

L' angolo diedro dipende dai rapporti che assumono le facce rispetto a un dato sistema di assi. E perciò, provata oramai sperimentalmente esatta la legge suddetta, potrà agevolmente determinarsi con la misura dell' angolo diedro la forma d' un cristallo che non sia riconoscibile per la deformazione delle sue facce. Donde l' ausilio indispensabile dei *Goniometri*, istrumenti che misurano l' angolo diedro.

FORME DI CIASCUN SISTEMA.

1. Monometrico.

A. FORME OLOEDRICHE.

Si denomina con x l' asse verticale rispetto all' osservatore, con y l' asse orizzontale, con z l' asse antero-posteriore.

Per *orientare* un cristallo, si dispone con gli assi nel modo descritto.

I tre piani di simm. princ. o *piani degli assi* dividono lo spazio in 8 *ottanti* uguali.

1. Forma fond. l' *Ottaedro.*

8 facce, tr. equilateri, ciascuna delle quali chiude un' ottante.

6 vertici e 6 angoli tetraedri.

12 spigoli.

9 piani di simm. , 3 principali attraversano gli spigoli, 6 secondari cadono normali agli spigoli.

7 linee di simm. , 3 tetragonali (gli assi) cadono sui vertici, 4 trigonali passano pel centro delle facce.

Gli assi escono per i vertici ; ogni faccia incontra tutti e 3 a distanze uguali, per cui il rapporto dei parametri fond. *(a a a)* è il simbolo di questa forma.

I 6 piani di simm. secondari dividono ciascuna faccia in 3 parti uguali e simmetriche ; e perciò possono dall' ottaedro derivare le seguenti tre forme.

2. *Triacis-ottaedro.* — Su ciascuna faccia dell' ottaedro una piramide triangolare.

24 facce isoscele, 3 per ottante.

14 vertici e 14 angoli, 6 ottaedri, 8 triedri.

36 spigoli, 12 lunghi (spigoli dell' ottaedro), 24 corti.

9 piani di simm. , come nella 1.

7 linee di simm. , 3 tetragonali pei vertici degli angoli ottaedri, e 4 trigon. pei vertici triedri.

Gli assi escono pei vertici ottaedri; ogni faccia ne incontra 2 alla stessa distanza ed 1, se prolungata, a distanza multipla: per cui $\frac{a}{m} : \frac{a}{m} : \frac{a}{n} = h : h : l$ — simbolo *(h h l)*.

3. *Icosi-tetraedro.*

24 facce trapezoidi, 3 per ottante.

14 vertici e 14 angoli, 6 tetraedri, 8 triedri.

48 spigoli, 24 lunghi, 24 brevi.

9 piani di simm., 3 pr. attraversano gli spigoli lunghi, 6 second. gli spig. brevi.

7 linee di simm., 3 tetr. pei vertici tetraedri, 4 trigon. pei v. triedri.

Gli assi escono anche qui pei vertici ottaedri; ogni faccia ne incontra 1 all' unità di distanza e 2 a distanze multiple uguali per cui $\frac{a}{m} : \frac{a}{n} : \frac{a}{n} = h : l : l$ — (simbolo *(h l l)*.

4. *Esacis-ottaedro.* — 48 facce scalene, 6 per ottante.

26 vertici e 26 angoli, 6 ottaedri, 8 esaedri, 12 tetraedri.

72 spigoli, 24 lunghi, 24 medi, 24 brevi.

9 piani di s., 3 princ. attraversano gli spigoli lunghi, 6 secondi, bisecano gli angoli della faccia ottaedrica primitiva.

7 linee di simm., 3 tetrag. per i vertici degli angoli ottaedri, 4 trig. pei vertici degli angoli esaedri.

Gli assi escono pure in quest' altra forma pei vertici degli angoli ottaedri - ogni faccia incontra un asse all' unità di distanza e due a distanze multiple disuguali, quindi $\frac{a}{m} : \frac{a}{n} : \frac{a}{p} = h : k : l$; simbolo *(h k l)*.

(continua)

LETTERE DI ANTON-LAZZARO MORO

DIRETTE A GIOVANNI BIANCHI (JANO PLANCO)

PUBBLICATE

a cura del March. Dott. FRANCESCO LUZJ

Lettera IX.

Illmo. Sig.r Sig.re Pron. Colmo.

Il non vedere di V. S. Illma. da due mesi in qua nessuna lettera pensar faceva ch'ella intrapreso avesse il da gran tempo premeditato suo viaggio: e quinci mi lusingava che fra poco, invece di sue pregiate lettere, io avessi avuto ad accogliere qui la degnissima e stimatissima persona. Ora invece di lei mi giunge la cortese sua lettera dei 9 del corrente mese, da cui attendo e l' arrivo di V. S. Illma. in Venezia, e ' l divisamento di portarsi a Padova, a Vincenza, a Verona, di nuovo a Venezia, e poi ad Istria, per indi partita visitar la spiaggia del Friuli, dalle quali troppo lungi esser la Patria mia da chi cospira coll'avversa mia fortuna le vien rimostrato. Io non debbo desiderare il piacer mio a costo del troppo incomodo di lei. Ma non posso non attestarle, che il rimaner privo della fortuna di servirla qui non può non gravemente dolermi. Spero nientedimeno che ' l dolore mio sia

per restare almeno in parte allenito, se la disfortuna non mi torrà l' incontro ch' io proveggo non difficile, d' inchinarla e riverirla personalmente in Venezia. Circa i quattro del prossimo Agosto io mi porterò e mi tratterò circa due mesi continui. Onde o prima ch' ella parta per Istria, o quando che di là ella si restituirà a Venezia spero che godrò quell'incontro che ardentemente io bramo. Frattanto dovunque V. S. Illma. porterassi io verrò accompagnandola coi sentimenti più rispettosi e sinceri dell' animo mio e co' voti fervorosi della sua felicità, come quegli che sono, e sarò sempre

Di V. S. Illma. Umil.mo Devot.mo ed Obb.mo Servitore

S. Vito li 14 Luglio 1740. ANTON-LAZZARO MORO.

Lettera X.

Illmo. Sig.r Sig.re Pron. Colmo.

Nè l'angustia d' un foglio, nè la scarsezza di tempo cui io mi trovo bastano per metter in chiaro lume le ragioni, che per quanto a me sembra, dimostrano che il fenomeno dei corpi marini su' monti, qualunque ipotesi si faccia non ha potuto cagionarsi per le acque dell' universale diluvio. Io le ho raccolte nell' Opra mia, e ne sono convinto. Per convincerne altri nulla può giovare, finchè le ragioni mie non appalesano. Mi rincresce dover tanto in lungo tirare la pubblicazione loro. Nientedimeno il ritardo spero non sarà senza frutto; siccome la fretta son quasi certo mi nocerebbe. Dentro questa settimana finirà di andare sotto il torchio la confutazione del Woodward. Dopo la quale cinque altri fogli conteranno il rifiuto e d' altre opinioni rapportanti pur al Diluvio il nostro fenomeno (1) e di quella opinione, che dipender fa da un' antica altezza del mare, che bagnato abbia i monti fin presso le cime (2). Dopo ciò comincerà l' impressione di ciò che all' esposizione della sentenza mia appartiene. Ed io avrò un sommo piacere di comunicarla con lei prima che vada sotto il torchio, il che spero mi andrà fatto di ottenere, quando la venuta di V. S. Illma. in questa parte succeda prima che tutta scorra la primavera. Quanto all' antica bassezza del mare da me accennatale, bisogna che nell' altra mia lettera io non mi sia espresso in modo, che indi ella ne potesse concepire la chiara idea, perchè veggo che ella non consuona con ciò che parmi averle indicato. Soprasseggo dal farle sopra di ciò parole: perchè poche non bastano a chiarirmi e molte non ho agio di farle. In voce avrò gran piacere di spianarle tutto il pensier mio: siccome ora a mio grande onore ascrivo a confermarmi

Di V. S. Illma. Umil.mo Devot.mo ed Obb.mo Servitore

S. Vito li 16 Agosto 1740. ANTON-LAZZARO MORO.

Lettera XI.

Illmo. Sig.r Sig.re Pron. Colmo.

L'occasion di scrivere l' Opera mia Crostaciana hammi aperto ad incontrar servitù con V. S. Illma., e a rendermi oggetto della generosità sua, ed a ricevere inoltre dei soccorsi non lievi per impaginare e rafforzare l' Opera medesima. Quindi io non posso non dimostrarle in qualche maniera quei sentimenti d' obbligazione, che indelebili mantengo nell' animo, a cagion de' tratti generosi verso me da lei usati. Ieri s' è finalmente pubblicata questa mia fattura: ed io impaziente di dilazioni tantosto mi procuro l' onore, che d' una copia V. S. Illma. ne divenga padrone: considerando che in mani migliori, e più degne

(1) MORO - op. cit. Lib I, Cap. XIV e Cap. XXV.
(2) MORO - op. cit. Lib. I, Cap. XXVIII e XXVIII.

pervenir ella non possa. Riguardo al merito di lei il dono è troppo tenue e sparuto. Diverrà però riguardevole, s' ella compiacerassi qualificarlo coll' aggradimento suo: siccome dell'amunissima gentilezza sua poter presumere io mi lusingo che compiacersene. Lette che avrà V. S. Illma. queste mie ciance, purchè un tanto onore si meritino; favor singolare ella farammi accennandomi schiettamente il giudizio ch' ella ne fa, e il pronostico ancora sopra l' approvazione che può o non può sperarsene, dal mondo letterato. Vi troverà per contro alcuni pensieri discordanti dai suoi, ma non impertanto io spero ch' ella non sarà per dispettarsene: anzi ho questa fiducia, che additarmi ella non ricuserà qual impressione facciano all' animo suo si fatti miei pensieri, e le prove loro. Se l' insufficienza mia non mette ostacolo, ella mi tenga in esercizio co' suoi comandi: che io farò sempre ogni sforzo per provarle con una esatta ubbidienza, che diverso non sono da quel che di essere mi protesto dicendomi

Di V. S. Illma.

Venezia 24 Settembre 1740.

P. S. Il libro è consegnato nella barca del Paron Domenico Riga che partirà questa sera: e si è accompagnato con una finta lettera segnata con il di lei riverito nome (1).

Umil.^{mo} Devot.^{mo} ed Obb.^{mo} Servitore

ANTON-LAZZARO MORO (2).

(1) Non ho potuto trovare spiegazione di questo sotterfugio, ma forse fu adoperato per evitare le noie della dogana e del S. Uffizio.

(2) Si conservano nella Biblioteca Gambalunga altre tre lettere del Moro dirette al Bianchi, aventi data posteriore, a quelle riportate, esse non si riferiscono più all' opera dei Crostacei, ma trattano di cose private e di fenomeni elettrici. Insieme alle lettere del Moro se ne conservano molte altre, dirette al Bianchi da insigni letterati, medici e naturalisti del secolo scorso e non poche meriterebbero di esser stampate e fo voti che l' egregio bibliotecario della Gambalunghiana Cav. C. Tonini abbia presto il tempo e l' agio di poterlo fare.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili autori od editori

L' amministrazione s' incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell' estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

BATTANDIER J. A. et TRABUT L. L'Algerie. Le sol et les abitants, flore, faune géologie, anthropologie, ressource agricoles et économiques. (Paris 1898. Librairie B. Bailliere et fils 19 rue Hautefeuille. VIII-360 pag. in-16 con 32 fig. Frs 3,50) Gli egregi autori che sono professori alla scuola di Medicina e di Farmacia di Algeri e che abitano colà da 20 anni, dichiarano che l' Algeria è poco e male conosciuta e che malgrado i suoi detrattori essa è una magnifica colonia. Essi si occupano specialmente della storia naturale, indicando le risorse che offre quella regione e dividono il loro lavoro in nove capitoli portanti i seguenti titoli: *Géographie physique - Le Tell - Agricultore - Le steppe - Le Sahara - Anthropologie - La faune - Géologie - Conclusions.*

Questo volume forma parte della rinomata *Bibiothéque scientifique contemporaine*, edita dai Baillier di Parigi che costa Frs 3,50 il volume. (In Italia L. 4,00).

BOLLETTINO DEL LABORATORIO BOTANICO DELLA R. UNIV. DI SIENA. redatto **dal dott. F. Tassi.** (Siena 1898 Fasc. 1., 64 pag. con 3 tav. in-8). Con questo primo fascicolo

viene ottimamente iniziata la pubblicazione di un periodico destinato a far conoscere al pubblico studioso, il contributo che la scienza riceve dall' Istituto botanico della Univ. di Siena, sotto la direzione dell' illustre e veterano botanico Comm. Attilio Tassi e dello studiosissimo suo figlio cav. dott. Flaminio Tassi aiuto e libero docente di botanica. La seguente pubblicazione del sommario di questo fascicolo basterà per dare una idea della sua importanza:

Sommario: Prefazione. — L' orto e il gabinetto Botanico durante l' anno scolastico 1896-97 (**A. Tassi**). — Novae Micromycetum species descriptae et iconibus illustratae. Pars II (**Fl. Tassi**). — Micologia della Provincia Senese, « IV pubblicazione » (**Fl. Tassi**) — Uredinearum enumeratio quae in agro Senensi reperiuntur (**Fl. Tassi**). — Lichenes collecti in Senensi Provincia (**Fl. Tassi**). — VARIA: Pugillus Micromycetum Gibaltariae. — Micromycetes in locis variis collecti. — Altre specie di Alghe del territorio Senese — Nuova stazione Toscana dell' *Hypericum Coris* LINN. — Piante raccolte nel lago di Massaciuccoli.

TRIDENTUM. Rivista bimestrale di Studi scientifici. (Trento 1898 fasc. 1, pag. 96 e 7 tav. in-8). È anche questa una nuova interessante pubblicazione che onora i nostri fratelli del Trentino e specialmente quella balda e patriottica gioventù studiosa. Nel primo fascicolo che abbiamo da poco ricevuto, vi figurano importanti memorie originali ed una ricca rassegna di pubblicazioni relative a quella regione.

LARGAIOLI dr. VITTORIO. Materiali per una monografia biolimnologica del Trentino. (Trento 1898. Tridentum N. 1. Estratto di 4 pag. in-8). Fra le memorie comparse nel soprannunziato *Tridentum* evvi anche la presente dell' egregio dr. Largaioli, che con lo scopo di contribuire alla soluzione dei problemi di cui si occupa la limnobiotica, dà l' elenco ragionato e illustrato dei Crostacei fin ora da lui o da altri osservati nelle acque del Trentino, registrandone 45 specie.

THORSTEN EKMAN TH. Beiträge zur kenntnis des stieles der Brachiopoden. (Upsala 1897. 82 pag. e 4 tav. in-8) Studia il pedunculo nelle seguenti specie di Brachiopodi: *Terebratulina cuput serpentis L. Waldheimia cranium* Muller, *Rhynchonella psittacea* Chem., *Cistella cistellata* S. Vood. Molte figure sono unite al testo:

PARATORE dr. EMANUELE. Le funzioni della vita. (Acireale 1897. Atti Accad. Dafnica di Acireale Estr. di 16 pag. in-8). È la prima delle conferenze che l' egregio A. si ripromette di tenere sull' importante argomento delle *Funzioni della vita.*

DE TONI ETTORE. Sui nomi vernacoli di piante nel Bellunese. (Venezia 1898, Atti del R. Ist. veneto di scienze lett. e arti Tom. IX serie VIII. Estr. di 12 pag. in-8) La conoscenza dei nomi che il popolo usa od ha usati per denominare gli oggetti di Storia naturale, è cosa assai utile ed ha perciò fatto bene il prof. De Toni a raccogliere e pubblicare quelli che nel Bellunese servono a distinguere fra loro le diverse specie di piante. L'elenco dei detti nomi è preceduto da varie osservazioni e seguito da non poche note referentisi ai nomi vernacoli citati.

GRIFFINI ACHILLE. Intorno al Phyllium Geryon *Gray.* (Torino 1898 Boll. dei Musei di Zool. e Anat. comp. N. 312 4 pag. in-8 con fig.) Il Museo di Torino possiede 3 specie di Phyllium provenienti dall' isola di Giava. Il prof. Griffini ha studiati questi insetti e li ha trovati appartenenti alle seguenti specie: *P. pulchrifolium, P. siccifolium e P Geryon*, delle quali le prime due sono abbastanza comuni e ben conosciute ma non così il Phyllium Geryon, ed è perciò che di questa specie fa oggetto speciale di studio, riproducendo pure le figure del ♂ e della ♀.

SALVADORI T. Reliquie ornitologiche della spedizione Bottego. (Genova 1898. Annali Museo civico di St. nat. vol. XVIII Estr. di 2 pag. in 8.°) L' illustre ornitologo ha ricevute dalla direzione del museo di Genova 3 pelli di uccelli che figuravano fra gli oggetti provenienti dalla sfortunata spedizione Bottego. Fra essi ha rinvenuta una nuova specie che propone chiamare *Francolinus Bottegi* e della quale dà quì dettagliata descrizione.

BERTELLI dr. DANTE. Sullo sviluppo del diaframma dorsale nel pollo. (Firenze 1898. Monitore zool. ital. n. 1, Estr. di 2 pag. in 8.°). Avendo seguitate le ricerche sullo sviluppo del diaframma dorsale, l' egregio A. ha osservato che alla formazione di esso prendono larga parte il *Legamento epato-cavo-polmonare* (Mathes) ed il *Legamento epato polmonare* (Mathes

TROTTER ALESSANDRO. Zoocecidii della flora mantovana. (Modena 1898. Atti Soc. natur. Estr. di 32 pag. in 8.°). Con questo *secondo contributo* (del primo ne parlammo nel fasc. 1. settemb. anno scorso) illustra 74 cecidiozoi, facendo salire a 108 le galle note per la flora mantovana ed aumentando di 13 il numero di quelle che già si conoscevano per la flora italiana. Fra queste ve ne sono alcune che all' egregio A. sembrano affatto nuove.

UGOLINI prof. UGOLINO. Contributo allo studio della flora di Brescia. (Brescia 1898. Commentari dell' Ateneo di Brescia per il 1897. Estr. di 64 pag. in 8.°). Cominciando con la circoscrizione e suddivisione del territorio botanico bresciano, fa seguire l' elenco dettagliato di 475 specie e varietà nuove per quel territorio e perciò da aggiungersi alle 2302 specie e varietà già citate dal prof. Zersi, quindi presenta i quadri statistico-toponimici della Flora Bresciana, terminando con un prospetto nel quale è l' ordinamento delle famiglie vegetali secondo il numero assoluto e proporzionale delle specie nelle flore.

DE STEFANI TEODOSIO. Zoocecidii del R. Orto botanico di Palermo. (Palermo 1897. Boll. del R. orto bot. N. 3-4. Est. di 28 pag. e 1 tav.) Sono poche ma molto interessanti le galle dall' egregio A. raccolte su piante di quell' *Eden di Flora* palermitana. Egli ha potuto studiarle completamente e ne dà minute descrizioni per i diversi stadii di sviluppo sia della galla che dello Zoocecidio.

BELLINI RAFFAELLO. Gli autografi dell' « Ecphrasis » di Fabio Colonna. (Firenze 1898. Nuovo giornale bot. italiano N. 1 Estr. di 16 pag. in-8). L' egregio A. ha avuta la fortuna di rinvenire fra roba da lui acquistata e già appartenente al prof. Petagna, gli autografi delle figure contenute nella pregevole opera botanica pubblicata dal Colonna nel 1610 con il titolo *Ecphrasis minus cognitarum stirpium.* Come si sà Fabio Colonna fu per i suoi tempi celebre botanico, ma si distinse anche come zoologo, geologo e fisico. Alla pubblicazione dell' elenco delle piante, delle quali l' A. possiede ora le figure e che alcune non furono riprodotte nell' *Ecphrasis,* con la nomenclatura del Colonna, è aggiunto il corrispondente nome Linneano e l' elenco stesso è preceduto da un breve cenno sulla vita e sulle opere di Fabio Colonna.

ANNUARIO DEGLI STUDENTI TRENTINI. (Firenze 1897 Tip Paperi, 766 pag. in-8). Fra i molti lavori letterari e scientifici pubblicati in questo volume, che è il 3. dell' Annuario, troviamo i 2 seguenti relativi alla storia naturale e dovuti al **dott. Vittorio Largaioli**: *Cenni di Geologia sul Trentino — Intorno agli Aracnidi.*

NOELLI ALBERTO. I Ligeidi del Piemonte. (Torino 1898. Annali R. Accad. d' Agricol. Vol. XL. Est di 32 pag. in-8). Di questi insetti appartenenti al gruppo dei Rincoti sotto ordine Lygeidi, nessuno si era ancora occupato, per quanto si riferisce al Piemonte, tranne il prof. Lessona che si limitò ad illustrare l' *Arocatus melanocephalus* e citare qualche altra specie. Le specie che l' egregio A. quì illustra e delle quali dà la diagnosi, sono cinquantatrè.

BROGI.

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Questo catalogo di quanto viene pubblicato in Italia relativamente alle Scienze naturali, crediamo sia l' unico che si stampi fra noi ed è forse perciò che gli studiosi e specialmente gli esteri, ci hanno spesso fatte calde premure a chè procurassimo di renderlo il più possibile completo. Per la qual cosa preghiamo gli autori italiani e quelli esteri che scrivono in pubblicazioni italiane o di cose italiane, relative alle scienze naturali, a favorirci possibilmente una copia dei loro scritti, o fornirci anche solamente i dettagli sufficienti per poterne dare un annunzio simile ai seguenti. I gentili autori che ci faranno questo favore, avranno un qualche compenso nel far così conoscere il titolo dei loro scritti nei centri scientifici di tutto il mondo, poichè questa Rivista non solo è diffusa per i molti abbonati che ha, ma viene anche inviata in cambio ad oltre 200 pubblicazioni dei principali sodalizi scientifici italiani ed esteri.

N. B. L' amministrazione s' incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle

quali è notato il costo, ed anche le altre se è possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda cent. 30 per la francatura della corrispondenza, per le altre basta scrivere in cartolina doppia.

Pubblicazioni del 1896
(*continuazione*)

Botanica - Paleofitologia - Agricoltura

634 **Preda A.** Contributo alla flora vascolare del territorio livornese. (Firenze. Boll. Soc. bot. ital., n. 1, pag. 6-11).

635 **Preda A.** Vitalità di un esemplare di *Sedum rupestre* L., essiccato per erbario. (Ibidem, n. 4).

636 **Preda A.** Alcune osservazioni su di una infiorescenza femminea di *Dasylirion glaucum* Zun. (Ibidem, n. 6, pag. 135-41).

637 **Preda A.** Di alcuni casi teratologici osservati su fiori di *Primula suaveolens* Bert. (Ibidem, n. 9, pag. 305-306).

638 **Preda dott. A.** Di un' alga rara, nuova per la ficologia labronica. (Ibidem, pag. 312-15).

639 **Preda A.** Contributo allo studio delle Narcisee italiane. (Firenze. Nuovo giorn. bot. ital., vol. III, n. 3, pag. 214-54).

640 **Pumo V.** L' anacio. (Catania. Agricol. calabro-siculo, n. 1, pag. 13-14).

641 **Pumo V.** Coltivazione del Frassino mannifero. (Ibidem, n. 2, pag. 30-33).

642 **Roda G.** Manuale per la forzatura delle piante a frutta, Coltura forzata, anticipata, ritardata (Torino Gazzetta delle Campagne n. 17 pag. 135)

643 **Rodegher E.** Elenco delle Epatiche della provincia di Bergamo (Firenze Nuovo Giorn. Bot. Ital. n. 4 pag. 423-435)

644 **Ross H.** Sui *Ranuncolus parviflorus* L. e R. Chius D. C. della Sicilia (Palermo Naturalista Siciliano n. 4, 5, 6 e 7 pag. 107 110.)

645 **Ross H.** Icones et Descriptiones Plantarum novarum vel rariorum Horti Botanici Panormitani, in fol. con 3 tav. in cromolitog. (Palermo Libr. Alberto Reber L. 12, 50).

646 **Regalia E.** Noccioli di frutti e Paletnologia (Firenze Arch. per l'Antrop. e l' Etnol. fasc. 2. 4 pagine).

647 **Reghetti E.** Scelta di alcune varietà di pere (Milano. Il Corriere Agricolo Commerciale n. 1 pag. 1).

648 **Saccardo Pet.....** Mycetes sibirici; *Pugillus tertius* (Genova, tip. di Angelo Ciminago pag. 27 con due tavole).

649 **Saccardo P. A. e Mattirolo O.** Contribuzione allo studio dell' *Oedomices leproides* Sacc. (Genova Malpighia anno IV fasc. XI-XII pag. 459 con una tav.)

650 **Saccardo F. e Fiori A.** Contribuzione alla Lichenologia del modenese e reggiano (Modena Atti Soc. naturalisti Vol. XIV fasc. 1. pag. 170).

651 **Saccardo D.** Le piante spontanee nel R. Orto Botanico di Padova (Padova Atti d. Soc. Veneto Trentina Vol. II, fasc. II, pag. 452-524).

652 **Saccardo P.** I prevedibili funghi futuri, secondo la legge d' analogia (Venezia Atti R. Istituto Veneto di Sc. let. ed arti S. VII, T. VIII, pag. 45).

653 **Silvius B.** La coltivazione delle camelie (Torino Il Giardinaggio n. 4 pag. 39-41).

654 **Silvius** Piante d' ornamento, Palmizi (Ibidem. e seg.)

655 **Solla R. F.** Osservazioni botaniche durante una escursione in provincia di Cosenza (Genova Malpighia fasc. III-IV, anno X pag. 168).

656 **Solla F.** Osservazioni botaniche durante una escursione in provincia di Cosenza (Ibidem fasc. V-VII pag. 205).

657 **Solla R.** Cenni sulle rose di Vallombrosa (Firenze Bull: della Soc. Bot. Ital. n. 8 pag. 213-220).

658 **Solla R.** Alcuni saggi teratologici della Flora di Vallombrosa (Ibidem pag. 261-269).

659 **Solla R.** Enumerazione di casi patologici osservati nella foresta di Vallombrosa (Ibidem pag. 269-278).

660 **Sommier S. e Levier E.** Di una nuova Genziana del Caucaso (Ibidem n. 3 pag. 77-78).

661 **Sommier S.** Nuova stazione della *Serapias parviflora* Parl. S. *occultata* Gay (Ibidem n. 6, pag. 123-25).

662 **Sommier S.** Il *Gladiolus dubius* Guss. nella flora toscana dell' Isola del Giglio (Ibidem proc. verb. pag. 125).

663 **Sommier S.** Risultati botanici di un viaggio all' Ob inferiore. Parte 4. (Firenze Nuovo Giorn. Bot Ital. n. 1, pag 5-21).

664 **Sommier S.** Risultati botanici di un viaggio all' Ob inferiore. Parte V ed ultima. (Ibidem pag. 164-214).

665 **Sommier S.** Ophrys bombyliflora × tentredinifera. (Ibidem pag. 254-266).

666 **Tamaro D.** Uve da tavola, varietà, coltivazione e commercio. (Milano Manuali Hoepli Ediz. 3, pag. 278, con 7 fototopie e 57 incisioni rilegato in tela L. 4).

668 **Tassi F.** Altre specie nuove di micromiceti. (Siena Atti R. Acc. dei Fisiocritici Vol. VIII fasc. 2-3 pag. 67-72).

669 **Tassi F.** Altre specie nuove di Micromiceti (Ibidem pag. 147-49).

670 **Tassi F.** Di alcune nuove specie di Micromiceti. (Ibidem Vol. VIII, fasc. 1, pag. 63-65).

671 **Tassi F.** Flora del così detto Lago di S. Antonio al bosco, comune di Poggibonsi. (Ibidem vol. VIII, fasc. 1, pag. 3-22).

672 **Tassi dott. F.** Escursione botanica a S. Giov. d'Asso e a Monte Oliveto. Siena, Riv. Ital. di Scienz. Nat. n. 9 pag. 107-109).

673 **Tassi F.** Micologia della provincia senese. Prima contribuz. (Firenze Nuovo Giorn. Bot. Ital. n. 1, pag. 22-85).

674 **Tassi F.** Micologia della provincia Senese. Seconda pubblicazione. (Ibidem n. 4 pag. 324-370).

676 **Terracciano N.** Intorno alla flora del M. Pollino e delle terre adiacenti. (Napoli Atti R. Acc. Scenze fis. e nat. Serie II, n. 9).

677 **Terracciano N.** Il *Ranunculus Aleae* Willk. a fiore doppio nella flora dell' Italia meridionale. (Napoli Atti del R. Ist. d' Incorag. di Napoli. vol. VIII, n. 1).

678 **Tognini F.** Sopra un micromicete nuovo, probabile causa di malattia nel frumento. (Milano Rendiconti R. Ist. lomb. di Sc. let. Serie II, Vol. XXIX).

679 **Tolemei G.** Azione dell' elettricità sulla germinazione. (Genova, Malpighia fasc. XI-XII pag. 493-511).

680 **Ugolini dott. U.** Sulla flora della Valtrompia. Note di geografia botanica. (Brescia, Commentari Ateneo Estr. di 20 pag. in-8.°).

681 **Vaccari A.** Erborazioni invernali eseguite negli anni 1894-95 e 1895-96 nel Bassanese e Padovano. (Padova Boll. Soc. Veneto Trentina n. 2, pag. 50-63).

682 **Vaccari A.** Supplemento alla flora dell' Arcipelago di Maddalena. (Sardegna) (Genova, Malpighia. fasc. XI-XII, pag. 521-534).

683 **Vannuccini V.** La Vite americana Parte 1.ª Descrizione, Residenza, Adattamento e scelta delle viti americane. (Casale, Tip. e Lit. Carlo Cassone L. 2).

684 **Vannuccini V.** Stato attuale della questione delle viti americane. (Firenze R. Acc. dei Georgofili Disp 2, pag. 197-206).

685 **Voglino P.** Prima contribuzione allo studio della flora micologica del Canton Ticino, (dintorni di Lugano monte Caprino e monte Generoso). (Firenze Boll. d. Soc. Bot. Ital. n. 1, pag. 34-43).

686 **Voglino P.** Ricerche intorno alla struttura della *Clytocybe odorata*. (Torino Atti della R. Acc. delle Scienze disp. 13, pag. 624 con 1 tav.).

587 **Zanfrognini C.** Contribuzione alla flora algologica del modenese. (Modena Atti Soc. naturalisti Vol. XIV, fasc. II, pag. 104).

688... Bibliografia Botanica Ital. (Firenze Giorn. Bot. Ital. n. 1, pag. 16).

689... Phyceae japonicae novae. (Venezia Mem. del R. Ist. Veneto di Scienze etc. vol. XXV n. 5).

690... Ringiovanimento dei peschi vecchi (Siena Boll. del Natur. n. 9, pag. 109-110).

Geologia, Mineralogia, Cristallografia

691 **Artini E.** Intorno alla composizione mineralogica di due sabbie del littorale adriatico. (Milano; Rendiconti del R. Istituto lombardo, fasc. XV pag. 4 in-8.)

692 **Artini E.** Su alcuni minerali di Gorno. (Milano. Atti Soc. Ital. Sc. nat. e Museo Civ. St. nat. vol. XXXV fasc. 3-4 p. 219-231 6 fig.)

693 **Artini E.** Baritina di Vassera (Ibidem 233-244 con 1 tav.)

694 **Baratta M.** Il terremoto sentito in Lombardia il 27 novembre 1894. Contribuzione allo studio dell' attività sismica nell' Italia settentrionale. (Pisa Atti Soc. Tosc. Scienze nat. proc. verb. vol. X p. 41-55).

695 **Baratta M.** Sul terremoto di *Cagli* del 3 giugno 1781. (Roma Mem. Soc. geogr. ital. vol. V parte 2.ª p. 18 in-8).

696 **Baratta M.** Osservazioni fatte al Vesuvio il 22 Marzo 1896. (Roma, ibidem pag. 10 in-8 con 1 tav).

697 **Bertolio S.** Contribuzione allo studio dei terreni vulcanici di Sardegna. (Roma. Boll. Com. geol. ital. N. 2 p. 181-203).

698 **Bertolio S.** Appunti Geologico-minerari sull' Isola di S. Pietro (Sardegna). (Ibidem, fasc. 4. pag. 405-421 con 1 tav.)

699 **Bertolio S** Sulla composizione chimica delle Comenditi. (Roma Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, fasc. 4. 2. sem. pag. 3 in-4).

700 **Bombicci prof. L.** Sulle reciproche analogie fra talune forme frequenti ma finora inesplicate dei minerali delle argille scagliose d' intrusione ascendente. (Bologna, Mem. R. Accad. delle Scienze tom. VI Estr. di 28 pag. e 4 tav. in-4).

701 **Bombicci prof. L.** Risposte al questionario per la nomenclatura litologica, diramato a nome della Società geologica italiana, dopo l' adunanza Sociale del 2 Settembre 1893. (Ibidem Estr. di 94 pag. in-8).

702 **Bonarelli G.** Nuovi affioramenti aleniani dell' Appennino centrale. (Roma, Boll. della Soc. Geolog. ital. fasc. 2 pag. 3 in-8).

703 **Bonarelli G.** Sulla presenza del calloviano nell' Appennino centrale. (Bologna Riv. It. Paleontologia fasc. 2 p. 85-88).

704 **Bonarelli G.** Sull' età dei calcari marnoso-arenacei varicolori di Pietra cutale a Bocchigliero in Calabria. (Ibid. fasc. II pag. 259-263).

705 **Bose E. Di Lorenzo G.** Per la geologia della Calabria settentrionale. Nota preliminare. (Roma 1896. Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, fasc. 2, pag. 3 in-4)

706 **Cappellini G.** Di una caverna ossifera presso Pegazzano nei dintorni di Spezia. (Ibidem fasc. 3. Estr. di 8 pag. in-8).

707 **Cappellini G.** Caverne e brecce ossifere dei dintorni del Golfo di Spezia. (Bologna. Mem. R. Accad. delle scienze dell' Ist. T. VI pag. 20 in-8 con due tavole).

708 **Cassetti M.** Sulla costituzione geologica dei monti di Gaeta (Roma Boll. R. Comit. Geolog. Ital. N. 1 p. 36-45 con fig.)

709 **Chelussi I.** Contribuzioni petrografiche. (Roma Boll. Soc. geol. Ital. fasc. 1 p. 8 in-8).

910 **Chelussi I.** Le roccie del Vallone di Valmontey in Val di Cogne (Ibidem fasc. 2. pag. 5 in-8).

711 **Cherici E.** Alcune notizie di geologia romana. (Ibidem p. 12-13).

712 **Colomba L.** Osservazioni mineralogiche su alcune sabbie della collina di Torino. (Torino Atti della R. Acc. delle scienze disp. 15 pag. 17 in-8).

713 **Comitato Geologico** (Regio) Verbale delle adunanze dell' 8-29 giugno. (Roma Bol. R. Com. geol. Ital. N. 2 p. 66).

714 **Corti B.** Ricerche micropaleontologiche sul Villafranchiano della Collina di Castenedolo. (Brescia, Commentario dell' Ateneo pag. 12 in-8).

715 **Corti B.** Sul deposito villafranchiano di Castenedolo. (Milano Atti Soc. Ital. Sc. nat. e del Mus. Civ. Stor. nat. fasc. 2. p. 87-89).

716 **Corti B.** Sul deposito villafranchiano di Fossano in Piemonte. (Milano Rend. R. Ist. Lomb. fasc. III p. 10. in-8).

717 **Corti B.** Ricerche micropaleontologiche sul deposito glaciale di Re in Val Vegezzo. (Ibidem p. 498-504).

718 **D' Achiardi G.** Il Granato dell' affaccata nell' isola d' Elba. (Pisa, Annali delle Università Toscane, T. XX pag. 26 in-4 con una tavola).

719 **Dal Piaz G.** Note sull' epoca glaciale nel Bellunese. (Padova Atti d. Soc. Veneto Trentina S. N. Vol. II fasc. II p. 336-347).

720 **Dal Piaz G.** Studi geologici-petrografici intorno ai Colli Euganei (Padova, Rivista di Min. e Crist. italiana fasc. III a VI pag. 21 in-8 con due tavole).

721 **De Gregorio A.** Fossili di talune quarziti di Piana dei Greci. (Palermo, Naturalista Siciliano N. 4-5-6-7 pag. 121 123).

722 **De Lorenzo G.** Studi di Geologia nell' Appennino meridionale. (Napoli, pag. 128 in-4).

724 **Dervieux E.** Esame micropaleontologico di un calcare rossocupo del « lias superiore » di Monsummano (Val di Nievole) in Toscana (Roma, Mem. Pont. Acc. Nuovi Lincei p. 3 con 1 tav.)

725 **De Stefani C.** Studio idro-geologico sulla sorgente della Pollaccia nelle Alpi Apuane. (Roma, Mem. Soc. geogr. ital. Vol. V Parte 2. p. 50 in-8).

726 **De Stefani C.** Sulle roccie della Valle della Trebbia, a proposito di un lavoro di S. Traverso. (Pisa Atti della Società Toscana di Scienze Naturali - Processi Verbali Vol. X pag. 138-144).

727 **Fantappié E.** La Danburite ed altri minerali, in alcuni pezzi notevoli di roccie antiche tra i blocchi erratici della regione Cimina. (Roma Rendiconti della R. Accademia dei Lincei 3., 2. sem. pag. 6 in-4).

729 **Fornasini C.** Bibliografia geologica del Bolognese. (Bologna, Riv. ital. di paleontologia fasc. V pag. 14 in-8).

730 **Franchi S.** Prasiniti ed anfiboliti sodiche provenienti dalla metamorfosi di roccie diabasiche presso Pegli, nelle isole Giglio e Gorgona ed al Capo Argentario. (Roma, Bollet. della Soc. Geol. Ital fasc. 2. pag. 13 in-8).

731 **Franchi S. Di Stefano G.** Sull'età di alcuni calcari e calcescisti fossiliferi delle valli Grana e Maira nelle Alpi Cozie. (Roma Bol. R. Com: geol. N. 2 p. 171-180).

732 **Fucini A.** Fossili del Lias medio del Monte Calvi presso Campiglia Marittima. (Pisa. Processi Verbali della Soc. Tosc. di Sc. Nat. Vol. X pag. 5 in-8).

733 **Fucini A.** Il Lias medio nei monti di Campiglia Marittima. (Ibidem p. 2 in-8).

734 **Fucini A.** Studio geologico sul circondario di Rossano in Calabria. (Catania, Atti dell' Acc. Gioenia Vol. IX pag. 90 in-4 con due tav.)

735 **Fucini A.** Sui terreni che compongono il circondario di Rossano in Calabria. (Catania Boll. Acc. Gioenia fosc. XLII-XLIII p. 4 in-8).

736 **Fucini A.** Studi geologici sul circondario di Rossano in Calabria. (Catania, tip. Galàtola pag. 89 in-4).

737 **Giacomelli P.** Alcune note sui basalti dei dintorni di Mori. (Rovereto XIX Annuario nat. Società Alpinisti tridentini pag. 393-421).

738 **Greco B.** A proposito dell' età dei calcari marnosi arenacei varicolori del circondario di Rossano Calabro. (Pisa, Atti della Soc. Tosc. di Sc. nat. Proc. verb. Vol X pag. 183-187).

739 **Greco B.** Il Lias superiore nel circondario di Rossano Calabro. (Roma Boll. Soc. Geol. Ital. fasc. 1 p. 30 in-8 con 1 tav.)

740 **Lovisato D.** Nuovi lembi mesozoici in Sardegna. (Roma Rend. d. R. Acc. dei Lincei Vol. V fasc. 11 p. 4 in-4).

741 **Lovisetto G.** Di alcune Marmitte di Giganti nel Trentino. (Rovereto XIX Annuario Società Alpinisti Tridentini pag. 17-19).

742 **Meli prof. R.** Sulla esistenza di strati di torba affioranti in mare lungo la spiaggia di Foligno presso Nettuno. (Roma, Boll. Soc. geol ital. fasc. 1 Estr. di 24 pag. in-8).

743 **Meli prof. R.** Pirite e Pirrottina riscontrati come minerali accessori nel granito tormanilifero dell' Isola del Giglio. (Ibidem fasc. 3 Estr. di pag. 8 in-8).

744 **Meli prof. R.** Comunicazioni diverse fatte alla Società Geologica italiana. (Ibidem Estr. di 4 pag. in-8).

745 **Meli prof. R.** Alcune nozioni di Geologia riguardanti la provincia di Roma (Ibidem Estr, di 8 pag. in-8).

746 **Moderni P.** Il nuovo lago e gli avvallamenti del suolo nei dintorni di Leprignano (Roma Boll. R. Comit. Geolog. Ital. n. 1, pag. 46-57).

746 **Moderni P.** Le bocche eruttive dei Vulcani Iabatini (Ibidem e seg. pag. 112 con tav.)

747 **Mariani E.** Appunti di paleontologia lombarda (Milano Atti Soc. Italiana e Mus. Civ. Stor. nat. fasc. 2 pag. 113-130 con 2 tav.)

748 **Marinelli O.** Fenomeni Carsici, Grotte e Sorgenti nei dintorni di Tarcento in Friuli. (Udine - In Alto - pag. 8-14).

749 **Marinelli O.** Risultati sommari di uno studio geologico nei dintorni di Tarcento in Friuli. (Ibidem n. 5, pag. 59-62).

750 **Marinelli O.** Osservazioni sopra i ghiacciai del Canin, fatte nel 1896 (Udine Ibidem n. 6 pag. 78-82).

751 **Nicolis E.** Idrologia del Veneto Occidentale. Parte I. Circolazione interna delle acque nella regione montuosa sedimentare e vulcanica. (Gruppi del Baldo, del Lessini e della Posta Campobrun) Sunto preventivo (Venezia Atti R. Ist. Veneto di Scienze lettere ed arti Disp. 5, pag. 298-308).

752 **Novarese V.** Il quaternario nella valle del Pellice (Alpi Cozie). (Roma, Bollettino del R. Comit. Geolog. d' Italia fasc. 4, pag. 367-394).

753 **Olivero E.** Impronta dell' epoca glaciale allo sbocco di Valle Dora Riparia. (Roma Boll. della Soc. Geolog. Ital. fasc. 2, pag. 9, in-8. con due tavole).

754 **Oppenheim P.** Il terziario antico nei Colli Berici, le faune di Zovencedo e di Grancona e la posizione del complesso di Priabona. (Bologna Riv. Ital. Paleont. fasc. 1, pag. 5, in-8.)

755 **Palmieri L.** Il Vesuvio dal 1875 al 1895. (Roma Boll. Soc. Sismol. Ital. n. 1, pag. 26, in-8).

756 **Pantanelli D.** Sopra uno spostamento dell' alveo di Secchia (Modena pag. 16, in-4, con una tavola).

757 **Panza dott. prof. G.** Quadri di mineralogia secondo i programmi governativi (Montecassino. Quadri 32 ad atlante in-8, L. 0, 80.)

759. **Parona C. F.** Considerazioni sulla serie del Giura superiore e dell' infracretaceo in Lombardia, a proposito del rinvenimento di fossili del piano Borremiano. (Rend. R. Ist. lomb. fasc. IV p. 4 in-8).

760 **Portis A.** Contribuzioni alla storia fisica del bacino di Roma e studii sopra l' estensione da darsi al pliocene superiore. (Torino, pag. 514 in-4 con cinque tav.)

761 **Razzore A.** Alcuni scafopodi del Pliocene ligure. (Genova, Atti della Soc. nat. e geogr. N. 3 pag. 16 in-8 con una tavola).

762 **Ricci A.** Stato presente dei fenomeni endogeni nelle Eolie. (Roma, Bollettino della Società Sismologica italiana N. 2 pag. 11 in-8).

763 **Riva C.** Sopra un disco di diorite quarzosomicacea presso Rivo in Val Camonica. (Milano Atti Soc. Scen. nat. fas. 2 p. 139-163 con 1 tav.)

764 **Riva C.** Le roccie paleovulcaniche del gruppo dell' Adamello. (Milano Mem. del R. Ist lomb. fasc. IV pag. 70 in-4 con quattro tavole).

765 **Sabatini V.** Relazione del lavoro eseguito nell' anno 1895 sui vulcani dell' Italia centrale e loro prodotti. (Roma, Bollet. del R. Comit. Geolog. d' Italia fasc. 4. pag. 400-405).

766 **Sabatini V.** Sull' origine del felspato nelle leuciti laziali. (Roma Boll. soc. Geol. ital. fasc. 1 p. 4 in-8).

767 **Sacco F.** L' anfiteatro morenico del Lago di Garda. (Torino, pag. 54 in 8 con una carta geologica).

768 **Salmoiraghi F.** Di un giacimento di calcare eocenico a Oneda in Provincia di Milano. (Milano, Rendiconti del R. Istituto lombardo fasc. XVI pag. 8 in-8).

769 **Salmoiraghi F.** Studio dei fenomeni carsici. (Milano Atti Soc. Sc. nat. e Museo Civ. Stor. nat. Fasc. 2 p. 164-181).

770 **Salomoni G.** Sul modo di determinare il valore variabile della rifrazione della luce in sezioni sottili comunque orientale di minerali otticamente uniassici a rifrazione e birinfrangenza conosciute. (Ibidem p. 99-113 con 1 tav.)

771 **Sangiorgi D.** Il Tortoniano dell' alta valle dell' Idice. (Bologna Riv. Ital. Paleont. fasc. IV p. 173-198 con 1 tav.)

772 **Schiapparelli G. V.** Astronomia e Geologia. (Milano Atti Soc Ital. Scienze nat. fasc. 1. p. 61-67).

773 **Sestini F.** Saggio dell' Idrologia del Monte Amiata. (Pisa Atti Soc. tosc. Scienze nat. Vol. 2. proc. verb. p. 80-92).

774 **Taramelli T.** Sui terreni paleozoici delle Alpi Carniche (Milano Atti d. Soc. It. di Scienze nat. fasc. 1. p. 55-57).

775 **Taramelli T.** Alcune osservazioni stratigrafiche nei dintorni di Clusene e di Schilpario (Milano, Rend. del R. Ist. lombardo fasc. 19 pag. 12 in-8).

776 **Trabucco G.** Sulla posizione ed età delle argille galestrine e scagliose del Flysche e delle serpentine terziarie dell'Appennino settentrionale. Memoria preliminare, (Firenze pag. 30 in-4).

777 **Traverso S.** Rocce Vulcaniche e metamorfiche. dell' altipiano di Toba nell' isola di Sumatra. (Genova. Annali Museo Civ. di St. nat. Vol. XVI Estr. di 26 pag. in-8).

778 **Traverso S.** Le rocce della valle di Trebbia con appendice su alcuni graniti recenti. (Genova, Atti della Soc. Ligustica Sc. nat. e geogr. fasc. 1. p. 84 in-8).

779 **Traverso S. e Niccolini E.** Sull' esistenza di un massiccio di rocce cristalline nel bacino dell' Adriatico. (Ibidem n. 2. p. 4 in-8)

780 **Tuccimei prof. G.** Elementi di Geologia e di Geografia fisica per uso degli Ist. Tecnici e dei Licei. (Roma, Soc. Ed. Dante Alighieri, un vol. di p. 325 in-8 con 123 fig. originali nel testo. Prezzo L. 3,50).

781 **Vigo G.** Sulle porfiriti del Monte Guglielmo. (Milano, Rendiconti del R. Istituto lombardo fasc. 18 pag. 11 in-8).

782 **Vinassa de Regny P. E.** A proposito dei tufi glamonitici di Zovencedo. (Bologna Riv. Ital. di Paleontologia fasc. 2 p. 101-102).

783 **Viola C.** La metamorfosi dinamica nelle lave leucitiche dei vulcani estinti degli Ernici in provincia di Roma (Pisa, Atti della Soc. Tosc. di Sc. Nat. Proc. verb. Vol. X pag. 170-182).

784 **Viola C.** Osservazioni geologiche fatte nella valle del Sacco, in Provincia di Roma e studio petrografico di alcune roccie. (Roma Boll. R. Comit. Geol. Ital. N. 1. p. 4-8 con tav.)

785 **Viola C.** Il monte Circeo in provincia di Roma (Ibidem N. 2 p. 161-171).

786 **Virgilio F.** Sulla origine della Collina di Torino. Risposta al dott. F. Sacco. (Roma Bol. Soc. geol. Ital. fasc. 1 p. 34 in-8).

787 **Zaccagna D.** La carta geologica delle Alpi Apuane ed i terreni che le costituiscono. (Ibidem fasc. 2. pag. 39 in-8).

788 **Zona dott. T.** Nuova ipotesi sui terremoti (Firenze Rivista Scientifica Industriale N. 15-20 pag. 120-126).

789...Le acque minerali d'Italia. Loro origine e Composizione. (Milano « Il Medico di Casa » N. 30).

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Seguito alla pag. 2 della copertina

MILLEPIEDI (Miriapoda)

Scolopendra, Iulus, Glomeris, Scutigera ecc. tanto a secco che in liquidi L. 0,20 a L. 1,50

☛ **Collezioni** di 5 miriapodi L. 5.

ARACNIDI (Aracnoidea)

Scorpioni, Tarantole, Ragni diversi, Zecche, Acari, ecc. tanto a secco che in liquidi da L. 0,10 a 1.

Scorpioni d' Africa (*Buthus afer* Lin. e *B. tunetanus*) lunghi fino a 10 e più centimetri, preparati a secco da L. 1,50 a 8.

Nidi, uova, tele ecc. da L. 0,10 a 1.

☛ **Collezione** di 15 aracnidi L. 10.

CROSTACEI (Crustacea)

Cirripedia. *Balanus, Dichelaspis, Lepas* L. 0,50 a L. 3 (**L**) L.1 a 3.

Copepoda: *Anomalocera, Lichomolqus, Sapphirina,* L. 0,50 a L. 3 (**L**) L. 1 a 3.

Stomatopoda: Squilla L. 1 a 3 (**L**) L. 1 a2.

Macrura. *Alpheus, Astacus, Callianassa, Diogenes, Eupagurus, Homarus, Nika, Pagurus, Palaemon, Palinurus, Scyllarus,* L. 1 a 20 (**L**) L. 0,50 a 10.

Brachyura *Apus, Calappa, Carcinus, Cypris, Eriphia, Telphusa, Homola, Ilià, Lambrus Maja, Portumus, Xantho* L. 0,50 a 6 (**L**) 0,50 a 6.

Amphipoda: *Ampelisca, Caprella, Gammarus, Lysianax. Phronina, Proto* L. 2 a 3 (**L**) L. 1 a 2.

Isopoda: *Ancepus, Bopyrus, Cimothoa, Idothea, Nerocila* L. 1 a 2 (**L**) 0,50 a 1,50.

Pantopoda: *Ammothea, Clotenia, Phoxichilus* L. 1 a 5 (**L**) L. 0,50 a 2.

☛ **Collezione** di 20 crostacei di diverse specie L. 40.

Dermascheletri, uova e preparazioni zootomiche con e senza iniezioni.

VERMI (Vermes)

Alciopa	Cellepora	Gordius	Planaria	Taenia
Amphicteis	Cerebratulus	Hermione	Retepora	Terebella
Amphiporus	Chaetopterus	Hirudo	Rotipher	Thysanozoon
Anguillula	Drepanophorus	Lumbriconereis	Sagitta	Trichina
Arenicola	Diplozoon	Lumbricus	Salmacna	Tristomum
Ascaris	Eunice	Myriozoum	Serpula	Tubifex
Aulostomum	Eupolia	Nemertes	Sipunculus	Tubipora
Bonellia	Eschara	Nephihys	Spirographis	Tubolipera
Branchellion	Fabricia	Nereis	Spirorbis	Tyrrhena
Bugula	Filaria	Ophelia	Siphonostoma	Vanadis
Capitella	Geophilus	Phascolosoma	Spio	Zoobotryon

Tutti conservati in liquidi. Prezzo L. 0,50 a L. 5.

☛ **Collezione** di 10 vermi diversi L. 25.

ECHINODERMI (Echinodermata)

Crinoidea: Comatola, Antedon (**L**) L. 1 a 5.

Asteroidea: Amphiura, Asterias, Astropecten, Chaetaster, Echinaster, Luidia, Ophidiaster, Ophiomyxa, Ophiothrix, Palmipes. Da L. 0,50 a 10 (**L**) L. 1 a 10.

Echinoidea: Arbacia, Brissus, Dorocidaris, Echinocardium, Echinocyamus, Echinus, Schizaster, Spatangus, Strongylocentrotus da L. 0,50 a 10 (**L**) L. 1 a 10

Holothurioidea: Cucumaria, Holothuria, Phyllophorus, Synapta (**L**) L. 1 a 5,

☛ **Collezione** di 10 echinodermi L. 25.

CELENTERATI (Coelenterata)

Abyla L. (**L**) 1 a 3.	- Dendrophyllia (**L**) L. 1 a 10.	- Pelagia (**L**) L. 1 a 3.
Actinia (**L**) L. 1 a 3.	- Dihyes (**L**) L 1 a 3.	- Pennaria (**L**) L. 1 a 5.
Aeginopsis (**L**) L. 1 a 2.	- Fongia L. 1 a 10.	- Pennatula (**L**) L. 2 a 10.
Alcyonium L. 1 a 3.	- Gorgonia L. 0,50 a 25.	- Rhopalonema L, 1 a 3.
Anthea (**L**) L. 2 a 6.	- Hydra L. 1 a 5.	- Rhizophysa L. 1 a 5.
Asteroides L. 1 a 5.	- Liriope L 1 a 3.	- Rhizostoma (**L**) L. 5 a 15.
Caryophyllia L. 0,25 a 15.	- Madrepora L. 0,25 a 50.	- Salpa (**L**) L. 1 a 3.
Ceranthus (**L**) L. 1 a 5.	- Medusa L. 2 a 10.	- Velella (**L**) L. 1 a 3.
Corallium (**L**) L. 0,50 a 25.	- Obelia (**L**) L. 1 a2.	

☛ **Collezione** di 10 specie di celenterati L. 25.

(continua)

Grammatica teorico pratica della lingua Svedese, DEL PROF. EUGENIO PAROLI. — (Manuali Hoepli, volume doppio, di pagine XVI-296. Milano 1898). — L. 3.

L'editore Ulrico Hoepli ha aggiunto testè alla Collezione de' suoi Manuali una *Grammatica della Lingua Svedese,* la prima, ci sembra, che si sia pubblicata in Italia per lo studio di quella lingua.

Questa grammatica è condotta con un metodo che concilia la teoria colla pratica. A renderne più agevole lo studio, l'Autore ha premesso alle 40 lezioni, che diremo sistematiche, un brevissimo corso pratico, di una ventina di pagine, col quale riesce a dare un'idea generale dell'organismo e del modo di atteggiarsi ch'è proprio delle lingue scandinave. Anche le lezioni sistematiche hanno un carattere essenzialmente pratico; in esse infatti si studiano alternativamente le varie parti del discorso con opportuna gradazione: prima l'essenziale a sapersi intorno a ciascuna di esse, più tardi le eccezioni e le osservazioni particolari. Le regole fondamentali e le anomalie sono confortate da numerosi esempi: e acconci esercizi di traduzione dall'una all'altra lingua, con larga copia di vocaboli, danno modo di applicarle e di ribadirle efficacemente nella memoria.

Non mancano alcuni brani di prosa e qualche poesia caratteristica: di più non ci potrebbe essere in un volume denso di sostanza com'è questo.

La Grammatica Svedese dovrebbe trovar favore presso gli studiosi a qualsiasi professione appartengano, e specialmente presso i giovani, ai quali la conoscenza di una delle lingue scandinave schiuderebbe nuovi orizzonti di idealità e di coltura.

La Sieroterapia DEL DOTT. E. REBUSCHINI (Manuali Hoepli) di pag. VIII-424, L. 3.

Gli enormi progressi compiuti negli ultimi anni dalla patologia delle malattie infettive, con la scoperta di quasi tutti gli agenti patogeni specifici di ogni singola infezione, oltre all'aver reso possibili la profilassi e la cura razionale dei morbi stessi, hanno portato l'arte medica ad un nuovo metodo terapeutico, prima mai neppure intravisto.

Alla Sieroterapia della difterite scoperta da Emilio Behring ed entrata ormai nella pratica medica in tutto il mondo civile, come il rimedio sovrano di questa malattia, seguirono od erano preceduti tentativi sieroterapeutici in tutte le malattie infettive, dal tetano alla tubercolosi, dal carbonchio al colera, alla sifilide, alla rabbia, ecc. ecc. E nei pochi anni, dacchè questo nuovo campo della scienza venne da Behring additato agli studiosi, le ricerche sperimentali e cliniche, in esso praticate, hanno raggiunto un tale grado, da far bene sperare dell'avvenire del metodo applicato a tutte le malattie dovute ad invasioni microbiche.

L'Editore Hoepli ha in questi giorni pubblicato un lavoro del dott. E. Rebuschini che riassume tutto quanto fino ad oggi si conosce nel campo della Sieroterapia, passando in rassegna tutti gli esperimenti ed i tentativi fatti di applicazioni sieroterapiche nella difterite, nel tetano, nella tubercolosi; nella polmonite, nel colera, nel tifo, nella rabbia, nella sifilide, nel cancro e nei neoplasmi, nel vaiolo, nella lepra, nella peste bubbonica, nel carbonchio, nella morva, nel veleno dei serpenti, nelle infezioni colibacillari, nel reumatismo articolare, nella malaria, nel morbillo, ecc., ecc.

In questo Manuale sono ricordati tutti i più importanti lavori nei vari rami della Sieroterapia, e, con speciale riguardo, quelli degli Autori italiani, che portarono un largo contributo di studi importantissimi alla Sieroterapia, specialmente del tetano, della tubercolosi, della polmonite, della rabbia; così che i nomi di Maragliano, Foà, Tizzoni, possono mettersi accanto a quelli di Behring, Rouse, Yersin, Richet, ed Hèricourt, che del nuovo metodo di terapia sono stati i più validi propugnatori.

Nell'attivissimo movimento ascendente delle investigazioni scientifiche, il *Manuale di Sieroterapia* del dottor Rebuschini, che rappresenta l'attuale momento di questi rami di scienza, troverà certamente largo favore presso tutti coloro i quali, medici o profani, amano di seguire i progressi degli studi sperimentali.

GRATIS

Numero di saggio dell'**Acclimatazione Italiana,** giornale di Avicoltura, Caccia, Apicoltura, Pesca, Coniglicoltura e Veterinaria; UNICO nel suo genere in Italia. Si pubblica il 1°, il 10 ed il 20 di ciascun mese. Inviare semplice biglietto da visita ad **A. Lorenzini** Direttore. PISA

AGRICOLTORI!!

Dietro semplice richiesta potrete avere GRATIS l'interessante *Catalogo* A. Petrobelli e C.

Questo libro illustrato da oltre 100 figure, tratta sulle principali malattie delle piante e modo di combatterle efficacemente.

Inviare domanda alla Ditta

GIACOMO MASCHIO - PADOVA

Conto corrente con la posta
ANNO XVIII - Siena - *Maggio-Giugno* 1898 - N. 5-6

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago
Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

Museum of Comp. Zoolog.
FEB 12 1948
LIBRARY

Direttore - Cav. SIGISMONDO BROGI
UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi, 28 — SIENA

Collaboratori principali

della *RIVISTA* e del suo supplemento *BOLLETTINO DEL NATURALISTA*

ARRIGONI degli ODDI conte prof. ETTORE — BADANELLI prof. dott. DANTE — BALBI cav. conte EMILIO
BARGELLINI prof. MARIANO — BERTELLI dott. DANTE — BEZZI dott. prof. MARIO — BISOGNI prof. d.r CARLO
BOLZON Prof. Dott. PIO — BONOMI Prof. AGOSTINO — BORDI Prof. Dott. LUIGI
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — BRANDICOURT VIRGILE — BRUSINA Prof. SPIRIDIONE —
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO — CERMENATI Prof. MARIO — CLERICI Ing. ENRICO
COLI Chimico farm. ELIA — DAMIANI Dott. GIACOMO — DE ANGELIS Dott. GIOACCHINO
DE BONIS ANTONIO — DE BLASIO Dott. ABELE — DEL PRETE Dott. RAIMONDO — DESMEURE IPPOLITO —
DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO — FABANI Sac. CARLO — FAILLA TEDALDI LUIGI — FIORI Prof.
ANDREA — FRANZOI prof. ENRICO — GALLI VALERIO dott. prof. BRUNO — GIACHETTI cav. G. CESARE — GRILLO prof. NICCOLÒ — IMPARATI dott. prof. EDOARDO
LARGAIOLI dott. prof. VITTORIO — LEVI MORENOS dott. DAVID — LIVINI cav. prof. dott. ANTONIO —
LONGO prof. dott. ANDREA — LOPEZ prof. dott. CORRADO — LOJACONO POJERO prof. MICHELE —
LORENZINI ALESSANDRO — LUZJ march. dott. G. F. — MASCARINI Prof. ALESSANDRO — MELI Prof.
ROMOLO — MATTEI GIOV. ETTORE — MORICI MICHELE — NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO
PAULUCCI March. MARIANNA — PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — PETRONI Dott. Veter. PASQUALE —
RONCHETTI dott. VITTORIO — SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — SCARZIA Dott. GIUSEPPE — SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — SILVESTRI FILIPPO — SPINOLA March. GIACOMO — STOSSICH Prof. MICHELE —
TERRENZI Dott. GIUSEPPE — TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — TELLINI Dott. Prof. ACHILLE — TINCOLINI
Dott. Vêter. TITO — TIRELLI Avv. ADELCHI

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano** e **Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa specialmenzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scriva in cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D'ABBONAMENTO

Vedasi l'annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo direttamente all'Agenzia del giornale, con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista*, oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista*; e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento *per tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1, 00 di più, e quegli degli altri Stati L. 2, 00 di più per le maggiori spese postali.

NUOVE PUBBLICAZIONI DELLA CASA EDITRICE U. HOEPLI DI MILANO

Lawn Tennis, di W. Baddeley. Prima traduzione italiana, con incisioni, ed aggiunte del Traduttore. — Un volume illustrato legato eleg., L. 2,50.

Del *Lawn Tennis*, uno dei giuochi ginnici più divertenti e più salubri, non si aveva fino ad oggi un *Trattato* che ne diffondesse le norme, ed entrasse in tutti i particolari, che solo si possono ricavare da una lunga pratica di giuoco. Vi ha provveduto degnamente l'editore Hoepli con questa edizione italiana dell'accurato e interessante lavoro del Baddeley, recato con molta cura in italiano da un appassionato dilettante, che ha saputo riprodurlo, provvedendo con note aggiunte, ai casi pratici che specialmente interessano i giuocatori italiani. Le figure corredano elegantemente e concorrono, in modo assai efficace, a chiarire il testo.

Colla scorta di questo interessante Manuale se non sarà dato a tutti di diventare forti giocatori, ne sarà facilitato il tirocinio indispensabile a qualunque principiante. Esso si occupa non solo del giuoco, ma di notizie minute e pratiche per la costruzione dei campi da giuoco, dell'andamento loro, del vestiario e di tutti gli accessori indispensabili all'impianto e all'esercizio di un giuoco, del quale vedesi di contro al frontespizio un diagramma, corredato da cifre indicanti le esatte dimensioni, quali sono prescritte dalla *Associazione Italiana del Lawn Tennis*, il cui Regolamento è riprodotto per disteso nell'*Appendice*.

Non è a dubitare che il pubblico accoglierà con molto favore questo nuovo Manuale dell'Hoepli, vista la diffusione che il Tennis va prendendo nel nostro paese, che è fra i giuochi proposti dal Comitato Nazionale per l'educazione fisica nelle scuole, ed è tenuto in conto di uno dei migliori esercizi all'aperto dalla schiera dei riformatori della ginnastica italiana capitanati dall'illustre Prof. A. Mosso.

Sociologia generale, di E. Morselli di pag. x-170, L. 1,50.

Il presente volumetto che fa parte dei Manuali Hoepli, contiene in forma chiara e succinta gli elementi fondamentali della Sociologia generale, che va ogni giorno assumendo maggior importanza tanto nel campo scientifico che nel campo pratico per le importantissime questioni politiche e sociali che formano l'oggetto delle sue ricerche. La Sociologia generale forma appunto un'utilissima introduzione a studi più speciali intorno ai fenomeni presentati dalla vita delle società umane, che sono certo fra i più complessi e difficili dell'analisi.

L'operetta del dott. Emilio Morselli, stampata con tanta cura dalla casa Hoepli, risponde precisamente allo scopo di dare un concetto chiaro della nuova scienza.

Avv. Ludovico Barassi, **Teoria della ratifica del contratto annullabile.** — Un volume di pag. 464, L. 6.50.

La collezione di studi giuridici e politici dell'Editore Hoepli si è arricchita di questo importante lavoro sulla ratifica, punto grave e delicato della teoria del negozio giuridico.

Nella prima parte del lavoro l'Autore esamina lo sviluppo storico della ratifica nel diritto romano e nel diritto francese, per venire nella seconda parte a trattare ampiamente della ratifica nella legislazione italiana vigente. Una seria trattazione su questo tema richiede di indagare innanzi tutto quella parte assai ardua in ogni legislazione che è la teoria dell'invalidità. Ed è da questo studio preliminare che prende le mosse l'Autore per addentrarsi poi con sicuri criteri nell'esame dettagliato dell'argomento.

Sarebbe impossibile riassumere in brevi parole nemmeno per sommi capi la larga trattazione: essa presenta agli studiosi della materia una ricca messe di preziose ossservazioni attinte all'indagine severa delle fonti e dei trattatisti più valenti, studiati colle norme più rigorose della critica moderna.

Il volume riuscirà certo di grande interesse non meno dal punto di vista scientifico che dal punto di vista pratico, per chi voglia attingervi norme per lo svolgersi delle controversie forensi, tanto piò che in questa materia la giurisprudenza si è mostrata finora alquanto oscillante e non ha rivelato di avere una chiara idea dei caratteri differenziali delle varie specie di invalidità e delle varie specie di ratifica.

Anno XVIII N.° 5 e 6 RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI *Maggio-Giugno 1898*

SOMMARIO

Ronchetti dott. Vittorio. Coleotteri dei dintorni di Bormio. Pag. 45.
Depoli Guido I rettili ed anfibii del territorio di Fiume. Pag. 47.
Paratore dott. prof. Emanuele. Quadri cristallografici (*continuaz.*) Pag. 50.
Cenno bibliografico A. P. Pag. 55.
Bibliografia italiana di Scienze naturali. Da pag. 56. a pag. 60.

Museum of Comp. Zoology FEB 12 1943 LIBRARY

80,155

Dott. VITTORIO RONCHETTI

Coleotteri dei dintorni di Bormio

1.ª Nota

Avendo avuto occasione di compiere qualche escursione nei dintorni di Bormio (Valtellina), raccolsi alcune specie di Coleotteri: poche invero, esse non bastano certo a dare un' idea generale della fauna coleotterologica di quella regione. Tuttavia stimo opportuno di pubblicarne l' elenco, sia perchè, a quanto io so, è questa la prima pubblicazione sui coleotteri dell' alta Valtellina, sia perchè nutro speranza di poter fare seguire a questa prima nota altre note, che valgano a completarla. Del resto riterrei di non aver fatto opera inutile se con questo mio scritto riuscissi solamente ad attirar l' attenzione dei competenti su questa regione, che offre un campo di studio vastissimo e quasi ancora vergine pel coleotterologo.

Il Catalogo dei Coleotteri di Lombardia dei fratelli Villa, edito nel 1844, comprende certamente moltissime specie provenienti dalla Valtellina, e in particolar modo dai dintorni di Bormio; ma quel catalogo è puramente nominativo, le indicazioni di località vi fanno assolutamente difetto, e poi dopo 54 anni decorsi dalla sua pubblicazione, esso è per così dire invecchiato, e non è più al corrente della classificazione e della nomenclatura moderna. S' aggiunga che parecchie delle specie quì sotto annoverate non sono ricordate in quel catalogo, per quanto gli ostacoli di una intricata sinonimia permettano di riconoscere. Qualche notizia coleotterologica, riguardante più o meno direttamente l' alta Valtellina, si potrà anche trovare nella *Fauna coleopterorum helvetica* di Heer (1838), nella *Die Käfer der Schrweiz* di Stierlin e Gautard (1867), nei *Die Käfer der Oberengadins di Gebel* (1887) (1). Quanto a pubblicazioni speciali sui Coleotteri di Valtellina io non conosco altro, che le notizie contenute nel *Saggio della storia naturale del monte Legnone e del Piano di Colico* del Medici (1836) (2), lavoro che si occupa di una parte della Valtellina lontana da quella, a cui si riferiscono queste mie brevi note. Ricorderò da ultimo come il Pero (3), studiando la limnologia Valtellinese, non trascurò i coleotteri viventi nelle acque dei laghetti alpini, di cui è tanto ricca questa regione (4).

Per la diagnosi delle singole specie mi servii delle opere sintetiche di Fairmaire, Heer, Reitter, Fauconnet, Acloque, Ganglbauer, ecc. e di parecchie monografie di Mulsant, Rey, De Marseul, Ioannis, Allard, ecc. Nei casi difficili ricorsi agli illuminati consigli di provetti entomologi, tra i quali devo specialmente ricordare e ringraziare il dott. Stefano De Bertolini ed il prof. Andrea

(1) Zeitschrift für die gesannten Naturvissenscheftens, Band 50, Berlino.

(2) Pavia. - L' A. dà in questo scritto un elenco di circa 250 specie di Coleotteri, raccolti nella località indicata, e determinati dai fratelli Villa.

(3) La Nuova Notarisia 1893-94-95. Parma.

(4) Per le notizie bibliografiche v. anche « La Valtellina ed i Naturalisti » del prof. Cermenati Sondrio. 1887-92.

Fiori. Nella classificazione e nella nomenclatnra seguii l' ultima edizione (1891) del catalogo di Berlino.

Per ogni singola specie indico con esattezza il luogo ove fu raccolta; quanto alla data, tutte le specie elencate in questa nota furono catturate nella seconda metà di Luglio e nella prima metà d' Agosto, anni 1894 e 1896.

Milano, 27 marzo 1898.

Fam. CICINDELIDAE

Cicindela campestris L. - Comune a Bormio in Val di dentro (Isolaccla, Semogo) nel luglio e nell' agosto, in Val Furva, in Val di Forno (Pradaccio, m. 2000) nel luglio.

C. Silvicola Latr. - Questa specie, quasi prettamente alpina, è la più comune del genere: in tutte le località soleggiate: strade, sentieri, ghiaie dei torrenti è dato raccoglierla in grande numero. Bormio, Val di Dentro (Semogo, Isolaccia), Val Viola Bormina, Val di Livigno, Val Furva (numerosissima presso S. Caterina lungo il sentiero che conduce in Val di Forno) luglio e agosto.

C. hybrida L. var riparia Latr. - Assai meno comune della precedente, quantunque sia tutt' altro che rara. Bormio, Val Furva (S. Caterina) nel luglio ed agosto: di preferenza sulle ghiaie dei torrenti. Richiamo quì i caratteri differenziali fra questa specie e la precedente: fronte fra gli occhi coperta di bianchi peli nella silvicola, non nella hybrida: corsaletto ristretto posteriormente nella silvicola, non nella hybrida: solco trasversale del corsaletto meno vicino al margine anteriore nella silvicola, più vicino nella hybrida: per contro non si può accordare valore assoluto alla seghettatura del margine posteriore delle elitre, su cui vorrebbe basare questa diagnosi differenziale l' Acloque; sonvi esemplari riferibili senza alcun dubbio alla C. hybrida, nei quali, come già da tempo fece notare il Bourgeois, manca la accennata seghettatura.

Fam. CARABIDAE

Calosoma (Callipara) sycophanta L. - Val Furva (S. Caterina m. 1736), 7 Agosto. Non credo sia molto comune.

Carabus (Procustes) coriaceus L. - S. Caterina di Val Furva, Luglio.

C. (Platycarabüs) depressus Bon var Bonellii Dej. - Ne rinvenni un esemplare sotto ad una pietra presso S. Caterina, il 7 Agosto.

C. Orinocarabus sylvestris Panz. - Un esemplare solo ne raccolsi in vicinanza alla così detta Grotta degli edelweiss, in Val dell' Alpe a circa 2300 m., il 5 Agosto.

Nebria castanea Bon var. brunnea Duftsch. Comune assai in Val Furva (Plaghera m. 2100. Baite Ablès m. 2200) sotto alle pietre nel Luglio e nell' Agosto.

Notiophilus palustris Duft. - Qualche raro esemplare in Val Furva (S. Caterina) sotto alle pietre nei luoghi umidi lungo le rive del Frodolfo.

Tachypus caraboides Schrk. - S. Caterina di Val Furva, nei luoghi umidi lungo le rive del Frodolfo. Scarso.

Bembidion (Metallina) lampros Herbst. - Bormio: frequentissimo sotto alle pietre: Luglio; Agosto.

B. (Peryphus) Andreae Pabr. - Nella stessa località del precedente 25 Luglio: abbondantissimo.

B. Andreae var, distinguendum Dev. Id.

Trechus (Phanerophthalmus) quadristriatus Schmk. - Bormio: frequentissimo sotto alle pietre, Luglio, Agosto.

Platynus (Agonum) sexpunctatus M.- Non raro sotto alle pietre: Val Furva (S. Caterina) Luglio, Agosto.

Calathus fuscipes Goeze - Bormio, comunissimo sotto alle pietre nel Luglio e nell' Agosto: qualche esemplare ne raccolsi anche a S. Caterina.

C. melanocephalus L. Bormio. Val di Dentro. Val di Livigno. Val Furva. Val di Forno. Val Gavia. Abbondantissimo ovunque.

Poecilus Koyi Germ. - Comune sotto alle pietre nei pressi di Bormio. Agosto.

P. lepidus Lesk. - Comune sotto le pietre presso Bormio. Agosto.

P. gressorius Dej. - Assieme ai precedenti.

P. cupreus. L. - Bormio; Val Furva (S. Caterina): frequente.

Pterostichus (Platysma) niger Schall. - Val Furva (S. Caterina): 4 Agosto.

St. (Oreophilus) multipunctatus Dej. - Val Furva (Plaghera m. 2100), 27 Luglio; poco comune.

Amara fusca Dej. - Bormio: Val di Livigno: frequente sulle strade: Agosto.

A. Erratica Duft. - Torri di Fraele, 1. Agosto.

B. Bifrons Gyllh. - Val di Livigno, 18 Agosto.

Ophonus sabulicola Panz. - Bormio: Val Furva: abbonda sia sotto alle pietre, sia sulle strade.

O. (Pseudophonus) pubescens Miill. - Bormio. Val Furva. Frequentissimo ovunque al piede delle piante, oppure sulle strade specialmente verso sera.

O. (Pseudophonus) griseus Panz. - Nella stessa località e condizioni del precedente abbondantissimo.

O. Platus calceatus Duft. - Bormio: 10 Agosto.

Harpalus aeneus F. - Bormio Val di Dentro, Val di Livigno. Valle del Braulio. Val Furva. Comunissimo sulle strade e sotto alle pietre.

H. aeneus var confusus Dej. - Bormio.

H. psittaceus Fourer. - Bormio, Bagni presso Bormio. Livigno, abbonda.

H. rufitarsis Duft. - Bormio. Val di Dentro (Semogo), frequente.

Cymindis cingulata ? Dej. - Un esemplare unico sotto ad un sasso presso le rive dell' Adda sopra i bagni nuovi: differisce dagli esemplari tipici di questa specie per una particolare e poco manifesta rugosità delle elitre.

Fam. DYTISCIDAE..

Hydroporus (Oreodites alpinus Payk. - Laghi di Fraele, lago di Cornacchia (prof. Pero).

H. limbatus ? Aubè - Laghi di Fraele (m. 1934), 1 Agosto; lago del Confinale (m. 2935) 24 Luglio. Questa specie sarebbe nuova per la Lombardia: De Bertolini nel suo Catalogo Sinonimico e topografico dei Coleotteri d' Italia segnala questa specie solo per la Corsica e la Sardegna, non la trovo citata in altri cataloghi, perciò dubito che questa diagnosi possa essere errata.

H. pubescens Gyll. - Laghi di Fraele, lago del Confinale; abbondante. Neppure questa specie è citata fra i Coleotteri di Lombardia dai fratelli Villa; il Pero neppure la riconobbe fra gli Hydroporus da lui raccolti nelle acque del lago di Fraele, nè di altri laghi Valtellinesi. Di questa specie è stata segnalata la presenza nelle Alpi marittime, alla Certosa di Pesio (Ghilliani); nel Trentino (De Bertolini); nella Svizzera) Vevey (Stierlin e Gautard).

Agabus congener Payk. - Lago del Confinale: frequente 24 Luglio.

Ilybius fuliginosus Fabr. - Laghi di Fraele: anche il prof. Pero trovò questa specie abbondante nei laghi di Fraele, ed in altri laghi Valtellinesi.

I RETTILI ED ANFIBII DEL TERRITORIO DI FIUME

Il territorio della città di Fiume, posta alle spiaggie settentrionali del Quarnaro

Che Italia chiude e suoi termini bagna

viene naturalmente delimitato da questo e dagli ultimi contrafforti delle Alpi Giulie, che

sotto il nome di Carso Liburnico gradatamente passano nelle Alpi Dinariche, facenti parte del sistema montuoso della penisola dei Balcani.

Padewieth, (1) parlando degli insetti, dice: « Qui la fauna del Mediterraneo viene in contatto con quelle dei Balcani e dell' Europa centrale. E questa è appunto la circostanza che rende sì svariata e interessante la fauna di Fiume ». Ciò che si dice degli insetti si può estendere a tutta la fauna e flora.

La brevità richiesta dalla natura di questo articolo mi impedisce di parlare a lungo delle condizioni meteorologiche e naturali del territorio in discorso; mi limiterò quindi ad un breve cenno topografico. D' altronde spero di poter di tutto ciò, più ampiamente trattare nelle notizie che premetterò ad un lavoro che con più ampio programma stò scrivendo sugli anfibii.

Ecco dunque un po' di topografia: Il suolo s' innalza dal mare verso l' interno a scaglioni. Il primo scaglione, alto in media 300 m. è separato dal secondo, che non raggiunge i 600 m. da un lungo e profondo avvallamento parallelo alla spiaggia, che forma successivamente: la valle superiore del torrente Recina, (Eneo) la val di Draga, il golfo di Buccari e il fertile Vinodol. Dietro al secondo scaglione, dopo pianure più o meno estese (campo di Grobniko) comincia la massa centrale del Carso Liburnico, culminante col Risnjak (1538).

In questo territorio vivono 20 specie di rettili (3 chelonii, 7 saurii e 10 ofidii) e 11 di anfibii (7 anuri e 4 codati). Giova però notare, che la presenza del *Proteus anguineus* è solo congetturale.

Nel seguente brevissimo catalogo eviterò le sinonimie, limitandomi a far conoscere, ove possibile, i nomi volgari e dialettali delle specie.

A) REPTILIA.

I. Chelonia.

1. *Testudo graeca.* Linn. Tartaruga, più comunemente con vocabolo croato *zaba.* Questo animale non credo si rinvenga da noi allo stato libero, ma ogni primavera viene portato in grandi quantità sul mercato alimentare dalla Grecia e dalla Dalmazia. Tenuto poi nelle case e negli orti come animale domestico, si propaga assai di frequente. Passa l' inverno in letargo. È molto apprezzata come vivanda nei giorni di magro.

Una varietà di piccola mole è indigena dell'isola di Veglia. (2)

2. *Chelonia mydas* Schweigger. È rara nell'Adriatico; il 9 settembre 1885 fu catturato un esemplare del peso di 18 kg., che fu poi esposto all' esposizione di Budapest del 1896 (Matisz) (3). Ora, se non erro, si trova nel Museo del r. ginnasio liceale in Fiume.

3. *Chelonia caretta* Linn. Nei caldi mesi estivi giunge talvolta nell' Adriatico settentrionale e nel Quarnero, venne pure qualche volta venduto sul mercato dei pesci. (M.)

II. Sauria.

4. *Hemidactylus verruculatus* Cuv. Questo animale proprio di paesi più meridionali,

---

(1) Padewieth - La fauna degli insetti nei dintorni di Fiume - In Bollettino del Club di Sc. nat. in Fiume. Anno II, 1897.

(2) Cubich - Notizie naturali e storiche sull' isola Veglia - Trieste 1874.

(3) Nell'epoca collettiva « I comitati e città dell' Ungheria » (in ling. ungh. - Budapest 1896) il prof. Giovanni Matisz, noto specialmente nei campi dell'ornitologia, fauna e flora marina, tratta colla sua solita competenza, sebbene molto compendiosamente, delle condizioni naturali del territorio da noi considerato. Citerò spesso volte in questo lavoro la sua autorità, contrassegnando queste citazioni colla sigla (M).

viene ritenuto come abitante dei solai di vecchie case. (1) Io non ho visto mai esemplari fiumani.

5. *Lacerta stirpium* Daud. In croato *guscarica*, nome dato dal volgo anche alle *Podarcis*. Abbastanza diffusa.

6. *Lacerta viridis* Daud. Ramarro, pecenega. Sugli orli delle strade di campagna e sotto i cespugli. Non è rara.

var. mento-coerulea Bonap. Assieme alla forma tipica.

7. *Podarcis muralis* Wagler. Comunissimo, su ogni muro e su ogni roccia battuta dal sole. Molte varietà di colorazione.

8. *Podarcis oxycephala* Schlegel. Comune, ma meno frequente della *muralis*.

9. *Pseudopus Pallasii* Cuv. Comune nei giardini (M.). Specie meridionale.

10. *Anguis fragilis* Linn. *Bissa orba, slepic*. Comunissimo ovunque, specialmente nelle valli. Il popolo lo perseguita ritenendolo velenoso, ed estende questa credenza a tutti gli animali serpentiformi, appellati con nome generico *bisse* oppure *serpenti*.

var. lineata. È anche assai comune.

III. Ophidia.

11. *Coronella austriaca* Laur. Comune (M).

12. *Periops hippocrepis* Wagler. Poco diffuso.

13. *Zamenis viridiflavus* Lacép. *Bissa verde*. Comune.

14. *Coluber Aesculapii* Shaw. *Carboner*. Nell' Estate 1897 potei catturare nella valle della Recina un esemplare lungo più di un metro.

15. *Coluber quadrilineatus* Latr. Raggiunge i due metri di lunghezza. (M).

16. *Tropidonotus natrix* Wagl. *Bissa d' acqua*. Non troppo comune.

var. minax, anche non raro.

17. *Tropidonotus tesselatus* Wagl. Comune (M).

18. *Tarbophis vivax* Schreiber. Comune. (M).

19. *Vipera berus* Daud. Vipera. È piuttosto comune nei mesi estivi su pel nudo Carso, ma la sua frequenza tende a diminuire.

20. *Vipera ammodytes* Latz. Nelle valli inferiori non è punto rara. Nella primavera 1897 incontrai nella conca (*dolina*) di Ponikve sopra Buccari uno splendido esemplare di una varietà dal dorso di color fondamentale quasi bianco, su cui spiccava distinta la faccia dorsale oscura.

Quantunque le vipere siano, come dissi, comuni da noi, pure relativamente assai di raro accadono morsicature, e non mi ricordo d' aver mai udito parlare di avvelenamenti seguiti da morte. Nelle isole vicine di Cherso e Lussin si crede che per miracolo di S. Gaudenzio il morso delle vipere non sia velenoso, anzi si possa guarire coll' applicazione della terra delle due suddette isole. A Veglia invece, dove pur sono frequenti le vipere, il loro morso sarebbe pericoloso (3).

B) AMPHIBIA.

I. Anura.

21. *Hyla arborea* Linn. *Racola*, è comune sul campo di Grobniko.

22. *Rana esculenta* Linn. Comunissima quanto la specie seguente, in tutti quegli stagni,

(1) Roth - Zoologia ad uso dei ginnasii - Budapest 1889.
(2) Cubich - op. cit.

o meglio pozze, così frequente pel territorio. Le cosce posteriori si portano spesso sul mercato alimentare.

23. *Rana temporaria* Linn. Pei prati.

24. *Bombinator igneus* Merrem. A Veglia (Cubich). Nessun autore lo dice proprio del territorio fiumano propriamente detto. È però probabile la sua presenza.

25. *Pelobates fuscus* Wagler. Nei laghetti di Grobniko e Scurigne, nonchè in altre pozze minori (M).

26. *Bufo vulgaris* Laur. *Rospo, krota* (cr). In buche umide, fra i sassi, negli orti e giardini. Anche da noi il popolo ritiene oltremodo velenosi gli umori che i rospi secernono dalla pelle ed è questo il principale motivo della persecuzione che si fa soffrire a questi animali, sebbene siano, col distruggere gli insetti nocivi alle campagne, di un' utilità incontestabile.

27. *Bufo viridis* Laur. Come il precedente, ma più raro.

II. Urodela.

28. *Salamandra maculosa* Laur. Abbastanza frequente negli umidi boschi di Lopazza. Non ho mai udite dal popolo le superstizioni altrove sparse sul conto di questo animale.

29. *Triton cristatus* Laur Comune.

30. *Triton taeniatus* Schneider. Comunissimo in ogni più piccola pozza. Dopo la rana è l' anfibio più diffuso.

31. *Proteus anguineus* Laur. Metto qui nel catalogo anche il proteo, senza l'appoggio di dati, però non è impossibile la sua presenza, vista la sua diffusione nelle grotte della vicina Carniola, e la possibilità della loro comunicazione colle nostre caverne, ancora così insufficientemente studiate.

Fiume, nell' aprile 1898. GUIDO DEPOLI.

Dr. EMANUELE PARATORE

QUADRI CRISTALLOGRAFICI (1)

PER LE SCUOLE SECONDARIE

(continuazione)

5. *Rombo dodecaedro* — si ottiene dal *triacis-ottaedro*, eliminando i 12 spigoli dell' ottaedro fond.

12 facce rombiche, risultanti dalla confluenza dei due tr. isosceli che nel triacis-ottaedro si toccano con la base.

14 vertici e 14 angoli, 6 tetraedri, 8 triedri.

24 spigoli uguali.

9 piani di simm., 3 pr. secano gli angoli tetraedri, 6 second. secano anche gli angoli triedri.

7 linee di simm., 3 tetrag. per vertici degli angoli tetraedri, 4 trigon. per v. triedri.

Gli assi escono pei vertici degli angoli tetraedri - ogni faccia incontra due assi all' unità di distanza ed è parallela all' altro, quindi $\frac{a}{m} : \frac{a}{m} : \frac{a}{\infty} = h : h : 0$; simbolo *(h h 0)*.

(1) Nel n. 3-4 di questa *Rivista* a pag. 33 linea 16 in luogo di A=B=C—90 leggere A=B==C ≷ 90°.

6. *Cubo o Esaedro reg.* — 6 facce quadrate, ciascuna normale ad ogni estremità di asse.

8 vertici ed 8 angoli triedri.

12 spigoli uguali.

9 piani di simm., 3 princ. normali agli spigoli, 6 second. attraversano gli spigoli.

7 linee di simm., 3 tetrag. cadono sul centro delle facce, 4 trigon. sui vertici degli angoli triedri.

Gli assi attraversano il centro delle facce — ogni faccia incontra un asse all'unità di distanza ed è parallela agli altri due, quindi $\frac{a}{m} : \frac{a}{\infty} : \frac{a}{\infty} = h : 0 : 0$; simbolo *(h 0 0)*.

7. *Tetracis-esaedro*, o *Cubo piramidato.*

Deriva dall' esaedro regolare, poichè i 6 piani di s. secondari dividono la faccia del cubo in 4 parti uguali e simmetriche e perciò può elevarsi su di essa una piramide quadrangolare.

24 facce tr. isosceli, disposte a gruppi di 4 intorno ad ogni estremità di asse

14 vertici e 14 angoli, 6 tetraedri, 8 esaedri.

36 spigoli, 12 lunghi (sp. del cubo), 24 brevi.

9 piani di simmetria, come nel cubo.

7 linee di simm., 3 tetrag. pei vertici degli angoli tetraedri, 4 trig. pei vertici degli angoli esaedri.

Gli assi attraversano gli angoli tetraedri — ogni faccia ne incontra uno all' unità di distanza, uno a distanza multipla ed è parallela al terzo, quindi $\frac{a}{m} : \frac{a}{n} : \frac{a}{\infty} = h : k : 0$; simbolo *(h k 0)*.

B. FORME EMIEDRICHE. — L' Emiedria è di 3 forme:

a) inclinata, quando si sviluppano la faccia od il gruppo di faccie che giacciono in 4 ottanti alterne. S' indica con la lettera greca κ.

b) parallela, quando spariscono alternativamente metà delle facce di ciascuna ottante, in modo che nelle ottanti consecutive si sviluppino le facce simmetriche. S' indica con la lettera greca π.

c) asimmetrica, quando nelle ottanti consecutive si sviluppano le facce asimmetriche. S' indica con la lettera greca α.

I. *Emiedria* κ. — 1. *Tetraedro* — dall' ottaedro; simbolo κ *(a a a)*.

4 facce tr. equilateri.

4 vertici e 4 angoli triedri.

6 spigoli uguali.

Gli assi cadono sugli spigoli. Essi sono linee di sim. digonali (per l' emiedria): le linee di sim. trig. sono conservate e cadono dal vertice sul centro della faccia opposta.

Volendo orientare il tetraedro, si vedrà che gli assi potranno cadere solamente sugli spigoli, occorrendo 6 parti omologhe. Per convincersene meglio si costruisca l'ottaedro e si tirino linee normali ad ogni estremità di asse, le quali s' incontrino con angoli di 60°. Si avrà così il tetraedro, e si vedranno le sue facce chiudere solo 4 ottanti in serie alterna. Attorno ad ogni estremità di asse concorrono perciò due facce ed in luogo di vertici tetraedri si hanno spigoli.

2. *Emi-triacis-ottaedro* — κ *(h h l)*.

12 facce trapezoidi, 3 per ottante.

3. *Emi-icosi-tetraedro* — κ *(h l l)*.

12 facce tr. isosceli, 3 per ottante.

4. *Emi-esacis-ottaedro* — κ *(hkl)*.

24 facce, tr. scaleni, 6 per ottante.

II. *Emiedria* n. — 1. *Emi-esacis-ottaedro* — π *(hkl)*.

24 facce trapezoidi, 3 per ottante.

2. *Pentagono-dodecaedro*, dal *tetracis-esaedro*, π *(hk0)*.

12 facce pentagoni regolari.

14 vertici, 6 a simm. tetragonale, donde escono gli assi (linee di s. tetrag.), 8 a simm. trigonale, donde escono le linee trigonali.

2. **DIMETRICO.**

A. **FORME OLOEDRICHE.**

I due assi a param. uguali sono gli assi della base, la quale perciò è quadrata.

1. Forma fond. — *Ottaedro isoscele* o *Bipiramide a sezione quadrata.*

8 facce tr. isosceli, ciascuna delle quali chiude un'ottante.

6 vertici e 6 angoli, 2 terminali, 4 laterali.

12 spigoli, 8 terminali, 4 laterali diversi dai primi.

5 piani di simm., 3 per gli spigoli, 2 normali agli spigoli laterali.

1 linea di s. tetrag. cade sui vertici terminali (è l'asse disuguale).

Gli assi escono dai vertici, l'asse disuguale dai vertici terminali. — Ogni faccia incontra i due assi della base a distanza uguale, l'altro a distanza diversa; perciò il simbolo di questa forma è il rapporto dei par. fond. $(a : a : c)$ o $\frac{a}{m} : \frac{a}{m} : \frac{c}{n} = h : h : l$ *(hhl)*.

I due piani di simmetria normali agli spigoli laterali dividono ciascuna faccia in 2 tr. scaleni, e perciò dalla 1.ª deriva la seguente.

2. *Bipir. a sezione ottagona.* — 16 facce tr. scaleni, 2 per ottante.

10 vertici e 10 angoli, 2 terminali ottaedri, 8 laterali tetraedri di due specie.

24 spigoli, 16 culminanti di due specie, 8 laterali.

5 piani di simm., 2 per gli spigoli culminanti lunghi, 2 per i culminanti brevi, 1 per i laterali, sdoppia la Bipiramide.

1 linea di s. tetrag. pei vertici terminali.

Gli assi, come nella Bip. fond. — ogni faccia incontra gli assi a distanze disuguali, per cui $\frac{a}{m} : \frac{a}{n} : \frac{c}{p} = h : k : l$; simbolo *(hkl)*. Può avere anche il simbolo *(hll)* perchè $\frac{a}{h} : \frac{a}{l} : \frac{c}{l} = m : n : p$.

3. Se si fa girare la Bp. fond. di 45° intorno all'asse disuguale, si ha la *Bip. quad. di 2.° ordine.*

8 facce triangolari isosceli.

L'asse disuguale passa come nella *fond.* per i vertici culminanti, ma gli assi della base cadono sulla metà degli spigoli laterali. — Ogni faccia incontra due assi a distanze disuguali ed è parallela al 3.°, perciò il simbolo è *(h0h)* o *(0hh)*.

Col 1.° simbolo si avrà $\frac{a}{h} : \frac{a}{0} : \frac{c}{h} = m : \infty : n$, col 2.° $\frac{a}{0} : \frac{a}{h} : \frac{c}{h} = \infty : m : n$, ed in ambo i casi la faccia incontra un asse all'unità di distanza, uno a distanza disuguale ed è parallela al terzo.

4. *Prisma a sezione quadrata.* — 4 facce rettangolari.

4 spigoli.

5 piani di simm., 2 per gli spigoli, 2 per la linea mediana delle facce, 1 per la sezione.

1 linea di s. tetrag. (l' asse disuguale).

Gli assi della base escono dagli spigoli, l' asse disuguale decorre parallelo alle facce. — Ogni faccia incontra i 2 assi della base ad eguale distanza ed è parallela all' asse disuguale, simbolo (*hh0*).

Infatti si ha : $\frac{a}{h} : \frac{a}{h} : \frac{c}{0} = m : m : \infty$ parametri della faccia.

5. *Prisma a sezione ottagona.* — 8 facce rettangolari, per divisione longitudinale di ciascuna facccia del precedente.

8 spigoli ed 8 angoli diedri, 4 ottusi maggiori, 4 ottusi minori.

Ogni faccia incontra direttamente un asse, uno prolungato ed è parallela al terzo; simbolo (*hk0*).

Donde $\frac{a}{h} : \frac{a}{k} : \frac{c}{0} = m : n : \infty$.

6. *Prisma a sez. quad. di 2.° ordine,* girando il precedente di 45° rispetto alla linea di simmetria.

Gli assi della base escono dalle facce, l' asse disuguale decorre lungo le facce come nei prismi precedenti. — Ogni faccia incontra un solo asse della base; simbolo (*h00*).

Infatti $\frac{a}{h} : \frac{a}{0} : \frac{a}{0} = m : \infty : \infty$.

7. *Pinacoide.* — 2 facce parallele fra di loro e normali all' asse disuguale ; simbolo (*00h*).

Si ha $\frac{a}{0} : \frac{a}{0} : \frac{c}{h} = \infty : \infty : p$, cioè l'incontro del solo asse disuguale. Se $h = 1$, si ha $\frac{a}{0} : \frac{a}{0} : \frac{c}{1} = \infty : \infty : c$.

B. FORME EMIEDRICHE.

I. *Emiedria* K.

1. *Tetraedro isoscele* — K (*a a c*) dalla Bip. fond.

4 facce triangolari isosceli.

S' orienta come il tetraedro equilatero.

2. *Sfeno.* — K (*hkl*) dalla Bip. ottagona, sviluppando le facce di 4 ottanti alterne.

8 facce triangolari scaleni.

6 vertici e 6 angoli tetraedri, per cui passano gli assi.

II. *Emiedria* Π.

1. *Bipir. quadrata di 3.° ordine* — Π (*hkl*), dalla Bip. ottagona. Gli assi della base escono dagli spigoli laterali, dividendoli in due parti disuguali ; l' asse disugua esce dai vertici terminali.

2. *Prisma quad. di 3.° ordine* — Π (*hk0*), dal Prisma ottagono. Gli assi della base escono in un punto eccentrico delle facce.

III. *Emiedria* A.

1. *Trapezoedro* — A (*hkl*) dalla Bp. ottagona.

8 facce trapezoidi.

8 vertici ed 8 angoli, 2 tetraedri, 6 triedri.

Gli assi della base escono dalle facce, l'asse disuguale dai vertici degli angoli tetraedri.

3. TRIMETRICO.

A. FORME OLOEDRICHE.

Essendo gli assi disuguali, la base è romba. Le ottanti, come nei precedenti, sono uguali.

1. Forma fond. — *Bip. a base romba.*

8 facce triang. scaleni, una per ottante.
6 vertici e 6 angoli tetraedri di 3 specie.
12 spigoli, 4 lunghi, 4 medi, 4 corti.
3 piani di simmetria per gli spigoli.

Gli assi escono dai vertici — la faccia incontra gli assi a distanze disuguali, quindi simbolo (*abc*). Può avere anche (*hkl*) o (*hhl*) o (*hll*). Infatti, diviso per essi il rapporto param. fond. si avrà:

$$\frac{a}{h} : \frac{b}{k} : \frac{c}{l} = m : n : p$$

$$\frac{a}{h} : \frac{b}{h} : \frac{c}{l} = m : n : p$$

$$\frac{a}{h} : \frac{b}{l} : \frac{c}{l} = m : n : p;$$ e in tutte e tre i casi tre lunghezze diverse, tre diversi parametri per ogni asse.

2. 3. 4. *Prisma a sezione romba* (di 3 specie).

4 facce rettangolari che limitano una figura a base romba.
4 spigoli.

Gli assi della base escono per gli spigoli, il 3.° decorre lungo le facce — la faccia incontra due assi a distanza disuguale ed è parallela al terzo.

Esistono tre specie di Prismi.

a) *Prisma parallelo all'asse* x — simbolo (*0kl*) o (*0hh*). Ambedue i prismi, divisi rispettivamente per i param. fond. dànno $\infty : n : p$, cioè la faccia è parallela all' asse x ed incontra y e z a distanze diverse.

b) *Pr.* ‖ y — simbolo (*h0l*) o (*h0h*).

Nella stessa guisa i param. della faccia risultano $m : \infty : p$.

c) *Pr.* ‖ z — simbolo (*h0k*) o (*hh0*).

I parametri della faccia risultano $m : n : \infty$.

5. 6. 7. *Pinacoide* — (di 3 specie).

a) *Pin.* ‖ *yz*, (*h00*), donde i param. della faccia $m : \infty : \infty$.

b) *Pin.* ‖ *xz*, (*0h0*), donde param. $\infty : n : \infty$.

c) *Pin.* ‖ *xy*, (*00h*), param. $\infty : \infty : p$.

B. FORME EMIEDRICHE — *Emiedria* K.

1. *Tetraedro scaleno,* K (*hkl*) 4 facce scalene.

4. **ESAGONALE.**

(continua)

Rivista Bibliografica

Per una eccezionale combinazione non ci è stato possibile pubblicare in questo fascicolo la consueta *Rivista bibliografica* e ne domandiamo scusa ai lettori ed a coloro che ci hanno favorite le loro pubblicazioni il cui cenno figurerà però nel prossimo fascicolo.

CENNO BIBLIOGRAFICO

R. Panebianco - Nota su di alcune concrezioni nelle argille scagliose. - Padova Tip. coop., 1898 -

Sono cenni sulla composizione di due *ciottoli neri* e di un *nucleo* grosso come un pugno, trovati nelle argille scagliose, presso il Monte del Gesso, nel letto del Crostolo, in quel di Reggio Emilia, e donati al Gabinetto mineralogico della R. Università di Padova, dal dott. G. Caneva.

I due ciottoli neri, spezzati - dice il prof. Panebianco - si mostrano costituiti da sostanza litoide grigio-rossiccia o verdiccia. La crosta nera (da 0, 5 mm. a 2, 5 mm.) è costituita essenzialmente da ossidi superiori di manganese, da limonite e da argilla, con piccola quantità di carbonato calcico e di acido fosforico.

La parte insolubile nell' acido cloridrico di media concentrazione a caldo, studiata al microscopio, risulta costituita da caolino, da cubettini di pirite e da pochissimo quarzo. Alla perla si constata il ferro e la silice.

La parte solubile risulta costituita da poca allumina e silice, poco fosfato calcico, e molto carbonato di manganese ferrifero.

*** L' altro nucleo è bianco verdiccio ricoperto da argilla. Rotto si mostra costituito da nuclei irregolari di sostanza simile alla marna calcare, con venule di spato calcare.

All' analisi si mostrò costituito da marna calcarea ferrifera manganesifera, con abbondante acido fosforico. Arroventata all' aria annerisce per il ferro e manganese che contiene. Non ha tracce di solfato calcico.

La parte insolubile nell' acido cloridrico è costituita da sabbia quarzifera, caolino, cubetti e gruppetti microscopici di pirite e qualche frammento di anfibolo. Il nodulo, specie all' esterno, ha attaccati, oltre alla sabbia quarzifera, con qualche lamella di muscovite, dei frammenti di quarzo ametista.

La parte solubile contiene tutto l' acido fosforico, tutto il manganese, la maggior parte del ferro, poco alluminio e moltissimo calcio.

Questo nodulo, come i ciottoli di cui si è parlato prima, contengono materia organica.

La presenza dell' acido fosforico in questi noduli potrebbe interessare l' agricoltura.

*** Questa Nota del prof. Panebianco è preceduta da alcune osservazioni sulle famose *scodelline* del Bolognese, finora ritenute da tutti per *aragonite*. Avendone rotte e studiate alcune, il prof. dell' Università di Padova, avrebbe riconosciuto che sono costituite da carbonato calcico romboedrico, e quindi *calcite*, e non aragonite!

Quanti minerali non comuni, saranno stati erroneamente battezzati, in seguito ad un esame troppo superficiale, e per anni ed anni si seguita a ripetere, nei libri e nelle scuole, l' errore, sinchè a qualcuno non sorga qualche dubbio e venga la voglia di risolverlo con un nuovo e più coscienzioso esame. -

Un caso simile è quello dell' *atacamite*, trovata dal prof. Meli a Roma (v. nel n. 3 di questa *Rivista*).

Il Panebianco conclude le sue osservazioni con queste parole: « Le famose *scodelline*, tanto care agli amatori di curiosità naturali, sono quindi costituite da calcite e non da aragonite, come l' assenza di osservazioni cristallografiche avea potuto far ritenere. »

« Mi piace di insistere - egli aggiunge - su questo fatto, poichè mostra ancora una volta come base della conoscenza dei minerali sia la cristallografia; anche la chimica è base, ed il resto è o complemento o zavorra. »

A. P.

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Questo catalogo di quanto viene pubblicato in Italia relativamente alle Scienze naturali, crediamo sia l'unico che si stampi fra noi ed è forse perciò che gli studiosi e specialmente gli esteri, ci hanno spesso fatte calde premure a chè procurassimo di renderlo il più possibile completo. Per la qual cosa preghiamo gli autori italiani e quelli esteri che scrivono in pubblicazioni italiane o di cose italiane, relative alle scienze naturali, a favorirci possibilmente una copia dei loro scritti, o fornirci anche solamente i dettagli sufficienti per poterne dare un annunzio simile ai seguenti. I gentili autori che ci faranno questo favore, avranno un qualche compenso nel far così conoscere il titolo dei loro scritti nei centri scientifici di tutto il mondo, poichè questa Rivista non solo è diffusa per i molti abbonati che ha, ma viene anche inviata in cambio ad oltre 200 pubblicazioni dei principali sodalizi scientifici italiani ed esteri.

N. B. L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è notato il costo, ed anche le altre se è possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda cent. 30 per la francatura della corrispondenza, per le altre basta scrivere in cartolina doppia.

Pubblicazioni del 1896

(continuazione)

Soggetti vari, d'indole generale, e di tecnica

790 **Abba F.** Manuale di Microscopia e Batteriologia applicata all'igiene. (Torino, Clausen).

791 **Arcangeli G.** Le stranezze meteorologiche dell'anno 1895. (Firenze Bull. d. Soc. Bot. Ital. n. 1, pag. 43-48).

792 **Bearzi G.** Salita al M. Maggiore (Istria) (Udine « in Alto » n. 4, pag. 51-52).

793 **Bearzi ing. G.** Il 28.° Congresso del Club Alpino Italiano in Genova. (Ibidem n. 6, pag. 75-78).

794 **Bisogni dott. C.** Analogie e relazioni fra gli acidi fosforici. (Siena, Riv. Ital. di Scienze Nat. n. 9, pag. 105-106).

795 **Blessich A.** Le missioni cattoliche in Etiopia. (Napoli, Boll. Soc. Afr. fasc. 1, pag. 7-9).

796 **Blessich A.** Michelangelo Pacelli e il suo viaggio in Etiopia. (Ibidem fasc. 3, pag. 73-85).

797 **Bricchetti-Robecchi L.** Note sulle lingue parlate dai Somali, Galla ed Harrari raccolte ed ordinate nell'Harrar. (Napoli Boll. Soc. Afr. Ital. fasc. 1, pag. 15-22).

796 **Bombicci prof. L.** Il tirocinio sperimentale di compimento ai corsi universitari di Scienze fisiche e naturali. (Bologna, Tip. Monti pag. 38 in-8).

798 **Brogi S.** Le Società locali di Storia naturale in Inghilterra. (Siena, Boll. del Natur. n. 11, pag. 140).

799 **Brunialti A.** Segnali d'allarme in montagna. (Rovereto, XIX Annuario Società Alpinisti Tridentini pag. 363-368).

800 **Buonomo G.** Itala e Giumbo. (Napoli, Bollettino Soc. Afr. Ital. fasc. 1, pag. 1-7 con carta).

801 **C.....** Il XVI Convegno della Società Alpina friulana. (Udine « In Alto » Cronaca della Società Alpina Friulana n. 6, pag. 69-75).

802 **Camerano L.** La vita scientifica di Michele Lessona. (Torino, Mem. R. Accad. delle Scienze tom. XLV, Estr. di pag. 58, in-4).

803 **Cattaneo G.** In memoria di Raffaello Zoia. (Genova, Bollettino dei Musei di Zool. ed Anat. Comp. della R. Università n. 54, pag 23).

804 **Chiesa G.** Castellano e le sue adiacenze. (Rovereto, XIX Annuario Società Alpinisti Tridentini, pag. 265-300).

805 **Cobelli dott. R.** Serrada, stazione climatica alpina. (Ibidem pag. 211-233)

806 **Crichiuti G.** Una gita al Colle Maggiore. (Udine « In Alto » n. 4. pag. 49-51).

807 **Daddi L** Nuovo metodo per colorire il grasso nei tessuti. (Torino, Giorn. R. Acc. di medicina n. 2, pag. 87-90).

808 **De Parville Henry.** Un veleno domestico. (Siena, Boll. del Natur. n. 5, pag. 65-66).

809 **È. D. W.** Notes de technique microscopique (Siena, Boll. del Natur. n. 11, pag. 138-139).

810 **Ercolani E.** Caccia. (Milano, Il Movimento Agricolo n. 13 e seg.)

811 **Fabani sac. C.** I sette giorni della

creazione, ossia Scienza e Bibbia. Trattato scient.-storico-lett. (Varese, 742 pag. in-8, L. 4,50).

812 **Fabani C.** Gli uccelli e l'agricoltura. (Sondrio, Tip. Aroldi e Barini pag. 51, in-16, L. 0,50 franco di porto L. 0,55).

813 **Fenizia C.** Commemorazione di G. B. Licata. (Napoli, Boll. Società Africana d'Italia fasc. 3, pag. 85-92).

814 **Ferrucci A.** Una salita al Duranno. (Udine « In Alto, » n. 1, pag. 24).

815 **Ferrucci A.** Salita al Monte Tiersine. (Ibidem n. 2, pag. 14-15).

816 **Galli C.** Una modificazione alla Pila Danniell. (Siena, Boll. del Natur. n. 2, pag. 17).

817 **Garbari C.** Dal Gruppo di Brenta alle Pale di S. Martino. (Appunti di alpinismo). (Rovereto, XIX Annuario Società Alpinisti tridentini pag. 423-428).

818 **Garbari C.** Dai Gruppi della Presanella ed Adamello al Gruppo di Brenta. (Ibidem pag. 429-442).

819 **Garelli A.** L'Agricoltura ed il bilancio economico finanziario italiano. (Torino, Edit. Casanova 24 pag. in-8).

820 **Ghisleri A.** La mia visita alle cascate del Niagara (Milano, Natura ed Arte n. 3, pag. 231-242, con figure).

821 **Gioli G.** La Real Tenuta di Tombolo in Toscana - Appunti di un cacciatore Naturalista. (Napoli, Napoli-Sport. n 44, pag. 2-3).

822 **Grillo prof. N.** La finalità nell'armonia della natura, (Genova, Gazzettino d'oro Estr. di pag. 12 in-8. L. 0,25).

823 **Grillo N.** Sulla causa del Mal di Mare. (Siena, Boll. del Natur. n 1. pag. 5-7).

824 **Grillo N.** L'influenza terapeutica della luce. (Ibidem n. 5, pag. 64-65).

825 **Guillaume R.** Uomo o tempo. (Torino, Loescher edit. pag. VIII-90, in 16 L. 2,00).

826 **Imparati dott. E.** I raggi del Röntgen. (Siena, Riv. Ital. di Sc. nat. n. 5, pag. 57-58).

827 **Largaioli dott. V.** Esame batteriologico dell'acqua del torrente Bodai (Trentino). (Padova, Tip. Salmini 20 pag. in-8).

828 **Leonardi dott. C.** La Pesca delle Spugne nelle acque di Lampedusa. (Siena, Boll. del Natur. n. 6, pag. 73-74).

829 **Leonardo Fea.** Quattro anni fra i Birmani e le tribù limitrofe. (Milano, Hoepli pag. XVIII-565, in-8 grande).

830 **Levi-Morenos D.** Condizione della pesca e pescatori in rapporto colla evoluzione del lavoro e col diritto di proprietà sulle acque. (Venezia, supplemento scientifico al Neptunia 18 pag. in-8).

831 **Levi-Morenos dott. D.** La pesca marittima ed i lavoratori del mare in Italia. (Torino, Riforma sociale fasc. 7, Estr. di 30 pag. in-8).

832 **Levi-Morenos D. e Parenzo A.** Il « Fishery Boardof Scotland » ed i laboratori di Saint-Andrews e Dumbar. (Venezia, Neptunia n. 1-2 pag. 3-10).

833 **Livi R.** Geografia ed orografia della statura e del colore dei capelli e degli occhi in Italia. (Firenze, Archivio per l'Antropol. e l'Etnolog. fasc. 1, pag. 17-26).

834. **Livini F.** Di una modificazione del metodo *Unna Taenzer* per la colorazione delle fibre elastiche. (Firenze Mon. Zool. Ital. N. 2 p. 45-47).

835. **Lorenzi A.** Una visita al laghetto di Cima Corso (Ampezzo). (Udine « In alto » N. 5 p. 62-64).

836. **Lorenzi R.** Programma di escursioni. Otto giorni nelle Alpi Gortane. Ibidem pag. 2-5.

837. **Mantegazza P.** Gli Indiani Calchaqui. e le ultime scoperte etnologiche dell'Ambrosetti nell'alto Paranà e nella provincia di Salta (Repub. Argentina) (Firenze - Arch. p. l'Antrop. e l'Etnolog. fasc. 1 pag. 61-68).

838. **Mantica C.** Nelle Prealpi Clautane Cridola, Monfalcone, Cinia de Preti, Duranno. (Udine « In Alto » N. 3 p. 33-38).

839. **Marengoni prof C.** Ricerca delle larve minatrici nelle piante per mezzo dei raggi X di Röntgen. (Firenze R. Acc. dei Georgofili Disp. 3 p. 191-197).

840. **Marinelli O.** Attraverso il gran Monte. (Udine. « In Alto » N. 2 p. 15-17).

841. **Marinelli O.** Ancora sopra i depositi morenici del versante settentrionale del M. Ciampon. (Ibidem p. 20-21).

842. **Marinelli G.** Il punto più Settentrionale d'Italia Nata. (Venezia Atti R. Istit. Veneto Disp. 6 p. 475-86).

843. **Minà Palumbo.** Bibliografia sicula di Scienze naturali. (Palermo, Naturalista Siciliano N. 4, 5, 6, 7 pag. 1-10).

844. **Mirto G.** Modificazione al bicloruro di

mercurio, per lo studio dei centri nervosi. (Firenze Riv. di Patol. nervosa e mentale. Vol. 1 fasc 3 p. 103-05).

845. **Morassutti G.** Salita al Monte Bianco e traversata del Colle del Gigante. (Udine « In Alto » N. 2 p. 18-20).

846. **Moretti F. S.** Massime pel Cacciatore Sull'arma e sul bersaglio. (Napoli « Napoli Sport » N. 40 e seg.)

847. **Neri dott. F.** Osservazioni chimiche ed istologiche sui becchi dei cefalopodi. (Pisa, Proc. verb. della Soc. tosc. di Sc. nat. Estr. di 12 pag. in-8).

848. **Neri dott F.** Ulteriori osservazioni chimiche sui becchi dei cefalopodi. (Ibidem Estr. di pag. 8 in-8).

849. **Nicotra pr. dr. L.** La biologia e le scienze biologiche. (Rovereto, Atti R. Acc. Sc. lett. ed arti degli agiati. Serie 3. vol. II fasc. 1 p. 1-17).

850. **Parona C.** Notizie storiche sopra i grandi Cetacei nei mari italiani ed in particolare sulle quattro Balenottere catturate in Liguria nell' anno 1896. (Genova, Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. Comp. della R. Università N. 55 pagine 66).

851. **Passerini N.** Su di un nuovo carburatore nell'apparecchio per il Gaz, installato nel laboratorio di Chimica della scuola agraria di Scandicci. (Firenze, Atti R. Accad. dei Georgofili disp. 3-4 Estr. di pag. 6 in-8 con 1 fig.)

852. **Pestellini avv. I.** Le brine primaverili. (Firenze, Giorn. Agr. e comm. della tosc. suppl. al N. 6 p. 1-15).

853. **Pico E.** Tre giorni in Carnia. Salita dei monti Avanza e Cretaforata (m. Ghen). (Udine « In Alto » N. 3 p. 30-32).

854. **Pisal A.** Il Convegno della Società degli Alpinisti Tridentini tenuto il 15 Agosto 1895 a Cavareno. (Rovereto, XIX Annuario Soc. Alp. Tridentini pag. 373-393).

855. **Preda dott. A.** Effetto di proiezione osservato dalla cima del monte Pania della Croce, (Siena, Boll. del Natur. N. 8 pag. 100).

856. **Pugliese V.** Le soluzioni bicromo-paraldeidiche come mezzo d' indurimento del sistema nervoso. (Reggio Emilia. Riv. sperim. di freniatria e med. legale Vol. 22 fasc. 4 pag. 867-869).

857. **Raddi ing. A.** Brevi notizie sperimentali sulla efficacia dei filtri a sabbia sotto il punto di vista igienico. (Milano, Il Medico di Casa N. 36 e seg.)

858. **Raffaelli G. C.** L' isoterma ligure. (Genova, Atti Soc. lig. di Sc. nat. e geogr. fasc. I Estr. di 12 pag. in-8).

859. **Riccabona D. V.** Il congresso estivo di Predazzo nel 1894. (Rovereto, XIX Annuario Società Alpinisti Tridentini pag. 355-362).

860. **Roncoroni L.** Nuovo processo di colorazione dei prolungamenti protoplasmatici delle cellule di Purkinje e dei cilindrossi. (Torino, Arch. di Psichiatria Sc. penali ed antropologia criminale Vol. 17 fasc. 1-2 p. 161-62).

861. **Roncoroni L.** Il cloruro di platino come mezzo di fissazione del sistema nervoso. (Ibidem fasc. 5-6 pag. 565-571 con tav.)

862. **Rossi A.** Colonizzazione Eritrea Mozione. (Venezia Atti R. Ist. Veneto di Sc. let. ed arti. Ser. VII tom. VII Disp. 4. p. 209-212).

863. **Rossi A.** I coloni italiani a Cheren. Comunicazione. (Ibidem disp. 6 p. 523-526).

864. **Sancasciani dott. G.** Dalle piante agli.... animali. La moria nei polli. (Arezzo, il Progresso Agr. comm. della Toscana fasc. 3, 4, 5 Estr. di 24 pag. in-16).

865. **Setti dott. E.** Il Lamarckismo nella Sociologia. (Genova. Tip. editrice Ligure 32 pag. in-8).

866. **Spezzotti L.** Al Gran Monte. (Udine « In Alto » N. 4 p. 46-47).

867. **Stefenelli dr. A.** L' inaugurazione del Rifugio sul Grossè e il XXI Convegno degli Alpinisti tridentini a Pejo. (Rovereto, XIX Annuario Società Alpinisti Tridentini. Pag. 3-14).

868. **Taramelli T.** Le Ambe Abissine. (Udine « In Alto » N. 2 p. 21 22).

869. **Tirelli Adelchi.** Arcobaleni interessanti (Siena, Boll. del Natur. N. 9 pag. 107-108).

870. **Torossi dott. Gio. Batta.** La casa del Naturalista. (Vicenza, Tip. Rumor 16 pag. in-8).

871. **Vastarini Cresi G.** Nuovo metodo di colorazione del sistema nervoso. (Napoli, Atti d. R Accad. medico-chirurg. nuova serie n. 3).

872. **Vecchi M.** Sulla Grigna Settentrionale. - (Alpinismo) - (Napoli, Napoli-Sport. N. 42 p. 2-3).

873. **Vianello L.** (Gigio da Muran) L' isola di Murano : I. L' ambiente e l' arte. (Venezia, Neptunia N. 1 p. 1-4).

874. **Vittori prof. M.** In Gallura. (Rovereto XIX Annuario Società alpinisti Tridentini. Pag. 301-354).

875. **Zanetti Gian L.** Da Fiemme alla Marmolata. (Ibidem pag. 235-249).

876. **Zanetti Gian. L.** Da Molveno a Temù per il Brenta, la Presanella e l' Adamello. (Ibidem pag. 369-372).

877. **Zimmermann A.** Il microscopio: guida alla microscopia scientifica. (Torino. Unione tip. Edit. pag. 479).

878. Circa il fenomeno di vegetazione anormale prodotto dai fachiri indiani. (Siena, Boll. del nat. N. 6 pag. 77-78.)

879. ..... Cronaca della Società degli Alpinisti Tridentini. (Rovereto, XIX Annuario Società Alpinisti Tridentini Pag. 483-529).

880. ..... Fabbricazione del burro con panna naturale a mezzo di bacilli selezionati negli Stati Uniti. Milano - Il Villaggio N. 1024 p. 33).

881. ..... Le acque minerali d' Italia. Loro origine, Composizione ed uso nella terapia. (Milano « Il Medico di Casa » N. 30).

882. ..... La difterite dei polli ed i suoi rapporti con la pubblica salute. (Milano Riv. Intern. di Farmacologia N. 8 p. 233-234).

883. ..... La Legge sulla Caccia. (Milano Il movimento agricolo N. 13 p 199).

884. .. .. Sulla industria dei fosfati per l' Agricoltura. (Roma, Boll. di not. agr. N. 1. 24 pag. in-8 L. 0, 15)

Zoologia - Paleozoologia
Allevamento degli animali

Aggiunte alle già pubblicate dal N. 1 al 450.

885. **Berlese A e Leonardi G.** Diagnosi di cocciniglie nuove (Firenze Riv. di Patol. vegetale N. 7-12).

886. **Berlese A. e Leonardi G.** Chermoteca italiana. Cocciniglie raccolte in Italia. (Portici, stab. tip. Vesuviano).

887. **Bentivoglio A. e T.** Libellulidi dei dintorni di Tortona. (Modena, Atti d. Soc. d. Naturalisti An. 28, fasc. 2 pag. 101-103).

888. **Bentivoglio T.** Libellulidi dei dintorni di Mortara. (Ibidem pag. 199-207).

889. **Bonomi I.** Contributo alla conoscenza dell' Ittiofauna miocenica di Mondaino (Bologna. Riv Ital. Paleont. fasc. IV p. 199-239 con 1 tav.)

890. **Brazzola F.** Contributo allo studio dei saccaromiceti patogeni. (Bologna, Rend. delle sezioni della R. Accad. delle Sc. dell' Istituto pag. 52-53).

891. **Brazzola F.** Ricerche sugli stafilococchi ed i prodotti del loro scambio materiale. (Ibidem pag. 100-101).

892. **Calori L.** Miscellanea di osservazioni antropo-zootomiche. (Ibidem pag. 21-22).

893. **Ciaccio G. V.** Degli occhi nei generi *Potamanthus e Cloè* della famiglia delle *Ephemeridae* e come eglino sono composti e intessuti. (Ibidem pag. 91-95).

894. **Colucci V. e Arnone L.** Di un rarissimo parassita nematoideo di cignale. (Ibidem pag. 102-104).

895. **Del Prato A.** Asteroidei terziari del Parmense e del Reggiano. (Bologna Riv. Ital. Paleont. fasc. 1 p. 8 in-8 con 1 tav.)

896. **Emery C.** Saggio di un catalogo sistematico dei generi *Camponotus*, *Polyrhachis* e affini. (Bologna Rend. delle Sezioni della R. Accad. delle Sc. dell' Istituto Anno 1895-96 pag. 56.)

897. **Ficalbi E.** Revisione sistematica della famiglia delle Culicidae europee. (Gen *Culex. Anopheles, Aëdes*) Firenze tip. Ricci 300 pag. con tav.)

898. **Fiori A.** Note critiche sulle specie del primo gruppo del genere Abax colla descrizione di una nuova specie. (Modena, Atti di Soc. di Naturalisti Vol. 14 fasc. 1 pag. 28-42).

899. **Fornasini C.** Ottavo contributo alla conoscenza della microfauna terziaria italiana. (Bologna, Rend. delle Sezioni della R. Accad. delle Sc. dell' Istituto. Anno 1895-96 pag. 41-42).

900. **Fornasini C.** Settimo contributo alla conoscenza della microfauna. (Ibidem pag. 13-14).

901 **Leonardi G.** Notizie intorno agli Acaroidei viventi nei formicai. (Padova, Estr. d. Acarofauna italiana del Prof. G. Canestrini. Tip. Prosperini).

902. **Maiocchi G.** Intorno al *Demodex folliculorum* nelle ghiandole meibomiane e nei follicoli cigliari dell' uomo e di alcuni mammiferi e delle lesioni che esso vi genera. (Bologna, Rend. delle Sessioni nella R. Accad. delle Sc. dell' Istituto Anno 95-96 pag. 101-102).

903. **Olivi G.** Classando Rincoti di Candia. (Modena, Atti. d. Soc. d. Naturalisti Vol. 13 fasc. 2 pag. 97-100)

904. **Trinchese F.** Ricerche anatomiche sulla *Hermaea cremoniana*. (Bologna, Rend. delle Ses-

sioni della R. Accad. delle Sc. dell' Istituto Anno 1895-96 pag. 59-61).

Pubblicazioni del 1897

Zoologia, Paleozoologia Allevamento degli animali

1 **A. G.** Sul sistema nervoso dei dendroceli d'acqua dolce. Nota di *R. Monti* e Le uova del *Nantilus* perlato per *R. Lankester*. (Recensioni) (Palermo, Il Naturalista Siciliano n. 4, pag. 100-102).

2 **Alessandrini dott. G.** Sui coleotteri della Provincia di Roma. Fam. Carabidae. (Roma, Boll. della Soc. Rom. per gli studi Zoolog. fasc. I, e seg.)

3. **Alessandri dott. G.** Avanzi di Oxyrhina. hastalis del Miocene di Alba (Milano, Atti della Soc. ital. di Sc. Nat. f. 3-4 p. 8 con 1 tav.

4 **Ammon O.** Differenza fra l' indice cefalico calcolato secondo Broca e quello secondo Ihering (Firenze, Archivio per la Antropologia e la Etnologia fasc. 3, pag. 295 a 300).

5. **Ancey M. C. F.** Viagg. del Dott. Alfredo Borelli nel Chaco boliviano e nella Repubb. Argentina. Resultats malacologiques. (Torino Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. Comp. N. 309).

6. **Andrè E.** Liste des Mutillides Recueillis au Pays des Somalis par M. le Cap. V. Bottego et description de Deux espèces nouvelles. (Genova, Ann. del Museo Civico di St. Nat. Vol. XVII Estr. di pag. 4 in-8).

7. **Angelis D' Ossat. e Luzy G. I.** I fossili dello chlier di S. Severino Marche. (Roma Boll. Soc. Geol. Ital. fasc. 1, p. 8).

8. **Angelis D' Ossat. e Neviani A.** Corallarii e Briozoi neogenici di Sardegna. (Ibidem f. 4, p. 5).

9. **Angelini prof. G. e Falconieri conte C.** La Limicola Platyrhyncha avvertita per la prima volta in provincia di Roma. (Siena, Avicula p. 6-7).

10. **Angelini G.** Un quesito sulle emigrazioni. (Ibidem N. 4 p 105-6).

11. **Angelini G.** Una partenza di Chiurlottelli. (Ibidem p. 94-95).

12. **Ardu Onnis E.** Il metodo zoologico in Antropologia. (Roma, Boll. della Soc. Romana per gli Studi Zoolog. fasc. I e II e seg.)

13. **Armani P.** L' acaro della vite. (Trento, L' Agricoltore N. 3 pag. 20-21).

14. **Arnous J. B.** Trattato delle malattie dei cani e loro cura. Prima traduzione italiana consentita dall' autore, arricchita di note e di aggiunte e di tre appendici a cura del prof. Lorenzo Brusasco. (Torino, Un. tip. editr. pag. XI-586. Legato in tela L. 6.

15. **Arrigoni prof. E.** Note ornitologiche, per l' anno 1895. (Milano, Atti Soc. ital. di Sc. nat. vol. 36 Estr. di 8 p. in-8).

16. **Arrigoni E.** Nota sopra un Gennaia Feldeggi. (Schlegel) colto in Calabria. (Siena. Avicula N. 6 p. 157-59).

17. **Arrigoni degli Oddi E.** La nidificazione del *Milsus migrans* Boddaert nel territorio Veronese. (Venezia, Atti del R. Ist. Veneto di Sc. lettere ed arti pag. 93-114).

18. **B.** La scelta delle razze da allevare. (Casal Monferrato, Il Bacologo Italiano, N. 50 pag. 393-94).

19. **Balbi E.** Note sul genere Scotodipnus Schaum ed Osservazioni comparative sugli Scotodipnus Doderoi Balbi e Scotodipnus strictus Bandi. (Siena Riv. Ital. di Sc. nat. n. 3 e seg).

20. **Balbi E.** Note sull' habitat dell' *Anophthalmus Carantii* Sella. (Palermo, Il naturalista Siciliano N. 1, 2, 3, pag. 72-75).

21. **Balbi E.** Diagnosi e descrizione d' una nuova specie italiana del genere Meloë Linneo. (Ibidem, N. 4 pag. 93-97).

22. **Baldassarre S.** Risultati ottenuti dall' incrociamento della razza merina di Rambouillet colle pecore « Sopravissane » e colle « gentili » di Puglia. (Roma, Min. di agric. Ind. e Comm. Boll. di notizie Agr. N. 5 pag. 158-162).

23. **Barpi U.** Abitazione degli animali domestici. (Milano, Manuali Hoepli pag. 271, con 168 incisioni Prezzo L. 4).

24. **Baruchello L.** Alcune ricerche sui bacteri termofili. (Roma, Estr. dal Policlinico Soc. Editr. D. Alighieri pag. 8).

25. **Beltrame G.** La schiavitù in Africa. (Venezia, Atti del R. Istituto Veneto di Scienze, lettere ed arti. T. VIII, pag. 85-102).

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO

E

MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 21 medaglie e diplomi speciali

Prezzi correnti gratis

Fornitore di molti musei e gabinetti italiani, ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Preservativi, Specialità ecc.

Occhi artificiali, umani, per animali, figure ecc. a prezzi mitissimi

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine, **SIENA (Italia)** Stabile proprio.

GRATIS - CATALOGHI e Prezzi Correnti presentemente in distribuzione - GRATIS

Catalogo N. 30 — Occhi artificiali di ogni genere in vetro e smalto, per animali, uomini, statue, bambole, ecc.
« « *36* — Uccelli imbalsamati ed in pelle.
« « *38* — Modelli plastici di piante, fiori, funghi, frutti ecc. per l' insegnamento della Botanica.
« « *40* — Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani.
« « *49* — Minerali e Roccie.
« « *50* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.
« « *51* — Coleotteri europei.
« « *53* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale.
« « *54* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, modelli, ecc. ecc. nonchè delle Collezioni già formate per l' insegnamento.

OFFERTE DI OCCASIONE

ISTRICI. Istrix cristata. *Imbalsamati* e con base da L. 25 a 40 secondo la grandezza. *In pelle* e con il cranio e le ossa delle gambe, ben rifiniti L. 30. *Cranii* ben puliti e imbiancati da L. 8 a 10.

Tronchi di alberi pietrificati delle foreste preistoriche. Piccoli esemplari da L. 0,50 a a L. 1. Grossi tronchi fino al peso di 30 e più chilog. da L. 5 a 10.

OGGETTI PREISTORICI: Freccie di pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0,50 a L. 3 l'una.
Coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in selce e in diaspro da L. 0,20 a L. 3.
Nuclei e sgheggie provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Freccie e gli altr iarnesi. Un assortimento L. 2,00.
Asce in pietra da L. 1 a L. 10.
Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.
Raschiatoi, punteruoli ecc. in osso da L. 0.20 a L. 2.
Frammenti di vasi lacustri da L. 0,50 a L. 2.
Un bell' assortimento composto di 2 frecce, 2 asce, 1 Porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in pietra e in osso, 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Splendide farfalle azzurre, metalliche, cangianti, della Colombia dimensioni ad ali aperte da cent. 8 a più di 15, di 3 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0,50

HAUERITE, Minerale molto raro, esaurito. Sono disponibili cristalli ottaedri perfetti di varie grandezze a prezzi diversi.

AMBRE con inclusi insetti ed altri artropodi provenienti dall'Oligocene di Heonigber.
Gli esemplari sono ben trasparenti pulimentati e lustrati da ogni parte in modo che si possino studiare e determinare le specie di artropodi che vi si trovano.
Prezzo da L. 2 a 4 per campione.

Ambre di Sicilia in piccoli e grossi nuclei nei quali non è raro rinvenire animali inclusi. Si cedono i nuclei tanto greggi che lustrati, a prezzi diversi secondo la grossezza.

AGRICOLTORI!!

Dietro semplice richiesta potrete avere GRATIS l'interessante *Catalogo* A. Petrobelli e C.

Questo libro illustrato da oltre 100 figure, tratta sulle principali malattie delle piante e modo di combatterle efficacemente.

Inviare domanda alla Ditta

GIACOMO MASCHIO - PADOVA

PIANTA DEL BRASILE

GAROFANO AEREO

Tillanolsia Dianthoidaca. Vive sospeso al fil di ferro senza terra e non deve innaffiarsi che ogni quindici giorni d'inverno e ogni due in estate. — Inviare Cartolina vaglia di lire tre a **Carlo Pratelli,** *Città della Pieve* (Perugia).

GRATIS

Numero di saggio dell'**Acclimatazione Italiana,** giornale di Avicoltura, Caccia, Apicoltura, Pesca, Coniglicoltura e Veterinaria; Unico nel suo genere in Italia. Si pubblica il 1°, il 10 ed il 20 di ciascun mese. Inviare semplice biglietto da visita ad **A. Lorenzini** Direttore. Pisa

---

Sommario del N. 8 del Giornale italiano l' " AVICULA „

CATTURE DI SPECIE RARE OD AVVENTIZIE E NOTE ORNITOLOGICHE. **G. A. Griffoli** *Chetusia Gregaria* — **R. Gragnani** Comparsa di uccelli rari — **R. Meloni** La *Rissa tridactyla* in Sardegna — **Venezia F.** *Fratercula artica* — **G. Moschella** Interessanti comparse — **F. Venezia** *Himantopus candidus* e *Petrocinella cyanea* — **L. Saba,** Cattura di un'aquila — **Mel.** *Grù cinerea* — **Brogi S.** *Limosa melanura* Da pag. 33 a pag. 36.

Damiani prof. Giacomo. Su i *Puffinus* dell'Elba. Pag. 37.

Lucifero Armando. Avifauna calabra. Pag. 39.

Tait sac. Antonio. Raccolta di osservazioni ornitologiche (dal luglio 1895 al gennaio 1897 ed altre anteriori inedite) per servire allo studio dell'Avifauna Tridentina. (*cont.*) Pag. 43.

Vallon Graziano. Alcuni uccelli molto rari per la provincia del Friuli. (*cont. e fine*) Pag. 48.

Damiani prof. Giacomo. Sul giusto valore degli attributi di frequenza in rapporto alle migrazioni degli Uccelli. Pag. 50.

Iules Forest Aine. Les oiseaux au point de vue industriel (*cont.*) Pag. 54.

Leonardi dr. Cosimo. Un caso di Taenia mediocanellata in Himantopus candidus. Pag. 59.

VARIETÀ, MOSTRUOSITÀ, IBRIDISMI **G. Moschella.** Isabellismo — **L. Saba** Uovo mostruoso. Pag. 59 a 60.

CACCE E PASSAGGI. Riassunto delle notizie sulle cacce e passaggi di uccelli in Italia nei mesi di Febbraio e Marzo 1898. Pag. 60-61.

Bollettino delle pubblicazioni ornitologiche. Pag. 61 a 63. — **Notiziario.** Pag. 63. — **Indirizzi di ornitologi** (*continuazione*). Pag. 64.

Conto corrente con la posta
ANNO XVIII - Siena - *Luglio-Agosto* 1898 - N. 7-8

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago
Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

FEB 12 1943

Direttore - Cav. SIGISMONDO BROGI
UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi, 28 — SIENA

Collaboratori principali
della ***RIVISTA*** e del suo supplemento ***BOLLETTINO DEL NATURALISTA***
ARRIGONI degli ODDI conte prof. ETTORE — BADANELLI prof. dott. DANTE — BALBI cav. conte EMILIO
BARGELLINI prof. MARIANO — BERTELLI dott. DANTE — BEZZI dott. prof. MARIO — BISOGNI prof. d.r CARLO
BOLZON Prof. Dott. PIO — BONOMI Prof. AGOSTINO — BORDI Prof. Dott. LUIGI
BOMBICCI-PORTA Comm.. Prof. LUIGI — BRANDICOURT VIRGILE — BRUSINA Prof. SPIRIDIONE —
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO — CERMENATI Prof. MARIO — CLERICI Ing ENRICO
COLI Chimico farm. ELIA — DAMIANI Dott. GIACOMO — DE ANGELIS D'OSSAT Dott. Prof. GIOACCHINO
DE BONIS ANTONIO — DE BLASIO Dott. ABELE — DEL PRETE Dott. RAIMONDO — DESMEURE IPPOLITO —
DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO — FABANI Sac. CARLO — FAILLA TEDALDI LUIGI — FIORI Prof.
ANDREA — FRANZOI prof. ENRICO — GALLI VALERIO dott. prof. BRUNO — GIACHETTI cav. G. CESARE — GRILLO prof. NICCOLÒ — IMPARATI dott. prof. EDOARDO
LARGAIOLI dott. prof. VITTORIO — LEVI MORENOS dott. DAVID — LIVINI cav. prof. dott. ANTONIO —
LONGO prof. dott. ANDREA — LOPEZ prof. dott. CORRADO — LOJACONO POJERO prof. MICHELE —
LORENZINI ALESSANDRO — LUZJ march. dott. G. F. — MASCARINI Prof. ALESSANDRO — MELI Prof.
ROMOLO — MATTEI GIOV. ETTORE — MORICI MICHELE — NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO
PAULUCCI March. MARIANNA — PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — PETRONI Dott. Veter. PASQUALE —
RONCHETTI dott. VITTORIO — SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — SCARZIA Dott. GIUSEPPE — SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — SILVESTRI FILIPPO — SPINOLA March. GIACOMO — STOSSICH Prof. MICHELE —
TERRENZI Dott. GIUSEPPE — TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — TELLINI Dott. Prof. ACHILLE — TINCOLINI
Dott. Veter. TITO — TIRELLI Avv. ADELCHI

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano** e **Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14,* e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita,* o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa specialmenzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scrivain cartolina con risposta pagata.

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONAN AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo direttamente all'Agenzia del giornale, con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista*, oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista*; e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento *per tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1, 00 di più, e quegli degli altri Stati L. 2, 00 di più per le maggiori spese postali.

RIBASSO SUI PREZZI D'ABBONAMENTO

Vedasi l'annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina

Sommario del N. 9 del Giornale italiano " AVICULA „

Bonomi prof. Agostino. Una nuova specie di Emberiza Schœniclus o Migliarino di padule. Pag. 65.

Angelini prof G. Saxicola melanoleuca e S. occidentalis. Pag. 69.

Arrighi Griffoli conte G. Dalla Val di Chiana. Notizie di caccia e note ornitologiche Pag. 71

De Ceglie Francesco. Note ornitologiche Pag. 72.

CATTURE DI SPECIE RARE OD AVVENTIZIE E NOTE ORNITOLOGICHE. **Rosati P.** *Circus cyaneus* — **Mangella A.** Da Firenze — **Albani G.** Note e appunti — **Venezia F.** Da Castelvetrano — **Fabani sac. B.** Arrivi — **G. Moschella** Da Reggio Calabria — **Ronna E.** Su di un *Ardea grisea* vivente Da pag. 73 a pag. 74.

Torossi dott. Gio. Batta. A proposito di un caso di *Taenia mediocanellata* in un *Himantopus candidus* Pag. 74.

Imparati dott. prof. Edoardo. Uccelli del Piacentino Pag. 75.

Damiani prof. Giacomo. Sul giusto valore degli attributi di frequenza in rapporto alle migrazioni degli Uccelli. (*cont. e fine.*) Pag. 81.

Arrighi Griffoli conte G. Note ed appunti di un caccciatore sui nostri uccelli migratori. Parte seconda (*cont.*) Pag. 83.

Tait sac. Antonio. Raccolta di osservazioni ornitologiche (dal luglio 1895 al gennaio 1897 ed altre anteriori inedite) per servire allo studio dell' Avifauna Tridentina. (*cont. e fine*) Pag. 86.

Lucifero Armando. Avifauna calabra. Pag. 90.

Bonomi prof. A. Buffon Giorgio-Luigi Leclerc. Pag. 92.

VARIETÀ, MOSTRUOSITÀ, IBRIDISMI **Albani G.** Albinismi. Pag. 93

CACCE E PASSAGGI. **Valducci V.** Da Cesena — **De Bonis A.** Passo di Pivieri — **Ricci B. P.** Da Lugo — **Redazione** Riassunto delle notizie sulle cacce e passaggi di uccelli in Italia nei mesi di Marzo e Maggio 1898. Pag. 93-95.

Cenno bibliografico Pag. 95 — **Notiziario.** Pag. 95.

Sommario del N.° 6 del Bollettino del Naturalista, Collettore Allev. ecc.

De Angelis D' Ossat Prof. Giovacchino, La Scienza. Pag. 65.

Depoli Guido. Particolarità della Flora Fiumana. Pag. 70.

Ronchetti dott. Vittorio. Noterelle Coleotterologiche al Rocciamelone. Pag. 72.

COMUNICAZIONI. **Zodda G.** Di due specie di piante esotiche inselvatichite presso Messina — **Trinchera A.** Poche parole sui denti di lupo — **Albani G.** Nota Entomologica — **Piazza C.** Note Teratologiche — **Trinchera A.** Il microbio della pleura polmonite — **Ronna E.** Testuda Graeca — **Red.** La Mosca Tsetse. Da pag. 73 a pag. 76.

Invenzioni e scoperte. Pag. 76. — **Tecnica Scientifica.** Pag. 76. **Insegnamenti pratici.** Pag. 77. — **Notiziario.** Pag. 77. **Nomine e promozioni ecc.** Pag. 79. **Richieste, e offerte ecc. (gratis per gli abbonati.)** Pag. 79-80.

Annate arretrate quasi gratis

Agli abbonati, agli istituti ed alle biblioteche, si cedono le annate arretrate della *Rivista italiana di Scienze naturali,* unitamente al *Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore,* per sole L 2,50 per annata; 5 annate per L. 10 e la 2.ª serie completa composta di 13 annate, dal 1885 a tutto il 1897, per sole L. 20,00.

Le dette annate arretrate si cedono pure in cambio di pubblicazioni od oggetti di Storia naturale.

A tutti coloro che ci procureranno nuovi abbonati inviandocene l'importo, manderemo in dono tante annate arretrate per quanti saranno gli abbonati procuratici.

La prima annata dell' „Avicula " si cede per L. 3,50 ed avvertiamo che fino a tutto il 1896 gli studi e le notizie sugli uccelli, loro caccia ecc. venivano pubblicati nei fascicoli della *Rivista* e del *Bollettino*, per cui, per quanto riguarda gli uccelli, l'*Avicula* è come una continuazione ai detti periodici.

Anno XVIII N.° 7 e 8 RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI *Luglio-Agosto 1898*

SOMMARIO

De Angelis d' Ossat dott. prof. Gioacchino. Origine delle Montagne. Con fig. Pag. 61.
Largaioli dott. Vittorio. Le Diatomee nel Trentino. Pag. 69.
Bellini Raffaello. Malacologiae terrestris et fluviatilis neapolitanae synopsis. Pag. 71.
Ronchetti dott. Vittorio. Coleotteri dei dintorni di Bormio. (*cont. e fine*). Pag. 77.
Rivista bibliografica. Da pag. 81. a pag. 86.
Bibliografia italiana di Scienze naturali. Da pag. 86 a pag. 92.

80,155

G. DE ANGELIS D'OSSAT.

Museum of Comparative Zoology FEB 12 1943 LIBRARY

L' origine delle montagne [1]

Quando ammiriamo una catena montuosa, spontanea ci si presenta la domanda: Come si sono formate le montagne?

Appunto di questa complessa e difficile quistione, ancora non completamente chiarita, dobbiamo ora parlare.

Non descrivo tutte le catene di monti, che dividono i continenti, i corsi d' acqua e le popolazioni; nè tratteggio le forme bizzarre ed ardite delle eccelse cime, perchè tutti le conoscono e molti prosatori e poeti già lo fecero egregiamente. È necessario però classificare i monti rispetto alla loro origine.

Sotto questo punto di vista i monti possono essere divisi in cinque gruppi: *vulcanici detritici, massicci, stratificati* e *misti.*

Non ci occuperemo di quei monti che le azioni vulcaniche, con lo stupendo e spaventoso spettacolo delle eruzioni, ci formano talvolta sotto i nostri sguardi, nelle regioni che ne sono il funesto teatro.

Similmente lasceremo da parte quei monti, invero non molto elevati, che sono formati da detriti diversi, accumulati dall' azione dell' acqua: perchè di questi è troppo ovvia l' origine.

Il nostro studio presente riguarda quindi i monti: *stratificati, massicci* e *misti.*

Denominiamo *massicci* quei monti, che sono costituiti da rocce non detritiche, nè stratificate, ma da quelle che si chiamano plutoniche, come: graniti, sieniti, diabasi, trachiti. Le loro forme si allontanano da quelle che ci presentano i veri monti vulcanici e dal punto di vista morfologico di molto si avvicinano agli stratificati e misti.

I monti *stratificati* risultano dalla sovrapposizione di rocce disposte in strati più o meno regolari. Le rocce possono essere di varia natura: calcari, dolomiti, schisti, argille, arenarie ecc. cioè diverse nella tessitura e nella struttura, dure e teneri, tenaci o fragili. La corrosione vi può agire più o meno profondamente inducendo differenze grandi nelle forme dei rilievi. Gli strati difficilmente conservano la loro originaria posizione orizzontale; ma da forze che tenteremo di scrutare sono invece raddrizzati, piegati, contorti capricciosamente e persino ribaltati.

(1) Conferenza tenuta (28 Aprile 1898) al Circolo dei Naturalisti presso la Società Geografica italiana.

I monti *misti* sono costituiti di materiale parte massiccio e parte stratificato, disposto in ordine svariato. Spesso consistono di formazioni sedimentarie attraversate da vene o da dicchi di rocce cristalline antiche o moderne.

Notomizziamo la struttura dei monti stratificati e misti. Ecco i quattro tipi principali che possiamo riscontrare:

1.° *A strati orizzontali.* Questi terminano con un ripiano più o meno esteso; gli strati sono pressochè orizzontali. Esempi splendidi di questa struttura sono i monti del gran deserto di Sahara. Essi od appartengono ad una zona vastissima di terreno, la quale si è tutta di un pezzo sollevata o furono formati quando le acque marine raggiungevano un livello più alto dell' odierno. In seguito vedremo quale sarà la più sicura ipotesi.

2.° *A cupola*: allorchè una massa stratificata ci presenta gli strati regolarmente inclinati verso un punto centrale culminante. Gli strati si vanno immergendo nel terreno tutto d' attorno e le linee d' immersione convergono alla vetta. Tali monti sono molto rari e possono essere isolati od irregolarmente riuniti

3.° *Ad onda*, quando gli strati si foggiano a piega convessa, anticlinale, più o meno regolare. Generalmente la piega presenta un' asimmetria rispetto all' asse, essendo diverso il grado di pendenza dei due pioventi, i quali possono divenire dritti e dar luogo ad una isoclinale o con i due fianchi più o meno pendenti nella stessa direzione, ciò che si dice anticlinale rovesciata. L' erosione scava sui fianchi orridi burroni, trasversali alla linea della vetta. V' hanno altre irregolarità originate da fratture e spostamenti. Presentano una fisonomia particolare; hanno dorsi tondeggianti e mancano di creste.

4.° *A pieghe stipate.* I monti stratificati e misti frequentemente presentano questa struttura. È il termine estremo delle onde multiple. Le fratture e gli spostamenti rendono più complicata la compage, e le rocce cristalline eruttive talvolta si cacciano in letti interstratificati fra le rocce di cui ne seguono l' andamento.

Comunemente si presenta il caso di una massa centrale di roccia cristallina, massiccia, attorno alla quale si adagiano rocce stratificate a strati raddrizzati, contorti. Le montagne sembrano tagliate a gradini irregolari con creste scoscese da un lato e dolcemente inclinate dall' altro. Assumono forme svariate: piramidi a spigoli acuti, a pareti scoscese, cupoliformi, campaniformi, coniche.

La morfologia delle montagne deriva dal degradamento meteorico e dall' erosione delle acque, che modellano ciò che le forze orogenetiche hanno grandiosamente abbozzato.

Prima di investigare la natura di queste è necessario esporre ancora alcune considerazioni.

***

Regioni anche vaste della nostra superficie terrestre si abbassano e di molto. Potrei suffragare tale asserto con una serie di argomenti di fatto, che non temono le critiche di qualsiasi censore. È certo che le pieghe delle rocce stratificate concorrono di preferenza all' inalzamento delle montagne, ma non per questo i parziali abbassamenti debbono essere trascurati.

La Foresta Nera è costituita da un pilastro di granito, di gneiss e di altri scisti cristallini, che è rimasto fermo, mentre ai due suoi lati il terreno si è abbassato lungo potenti spaccature, in modo che i lati vengono degradando per successivi salti. Ciò risulta chiaro dagli studi di Benecke, Bleicher, Deffner, Fraas, Gümbel.

Che le cose siano avvenute in modo analogo nelle nostre alpi lo ha pur dimostrato recentemente il Suess.

Noi dobbiamo ritenere che la Foresta Nera seguitasse sino all' odierno *Plateau* centrale francese e che potenti masse stratificate coprissero l' antica montagna cristallina. A causa di un grandioso sistema di spaccature avvennero degli abbassamenti, rimanendo alcuni pilastri dritti; cioè la Foresta Nera, i Vosgi, il *Plateau* francese, mentre che il rimanente si abbassò a gradinata.

Spesso dal lato scosceso delle catene montuose si estendono grandi depressioni, pianure, laghi e mari, in cui si trovano vulcani attivi e spenti. Tale è la pianura del Po coi basalti di Vicenza e Verona e con le trachiti dei monti Euganei, che rappresentano i vulcani spenti. Di simile natura è il mar Tirreno con i vulcani italiani sul margine interno dell' Appennino, come il M. Amiata, i Volsini, i Sabatini, i Laziali, i Campi flegrei, il Vesuvio ecc.

Alcune volte nella direzione della catena montagnosa si osservano abbassamenti lungo una spaccatura semplice e ben delineata; altre volte le cose si complicano, avvenendo più fratture, come si verifica lunghesso la nostra costa occidentale. Una serie di piccole depressioni ne costituiscono una grandissima la quale s'insinua ad arco o meglio ad ellissi nelle antiche masse, separate soventi da diramazioni, poco conservate, che rappresentano pilastri persistenti. Così si spiegano le depressioni successive della maremma toscana, la campagna romana, il golfo di Gaeta, di Napoli, di Salerno, di Policastro, di S. Eufemia e di Gioia. Sono una serie di bacini di frattura i quali trovano riscontro in altre località, così fra la Baviera ed il Württemberg, la pianura di Salisburgo, i bacini di Vienna, di Landsee e di Graz.

Un altro brillante esempio si può desumere nello splendido mare compreso fra la Grecia e l' Asia Minore e specialmente nel bacino meridionale dell' Egeo.

L' isola di Creta è montuosa, ma povera d' acque: si estendono nel suo seno larghi ed aridi altipiani, coperti da strati ciottolosi in cui si rinvennero ossa d' ippopotami, cioè di quei animali tozzi e corpulenti che amano sfangare nei giuncheti dei lividi stagni e dei fiumi. Ciò prova evidentemente che gli altipiani nel periodo diluviale dovevano essere ricchi di laghi e di fiumi, come era richiesto da quei animali. Ciò si spiega solo ammettendo che Creta allora facesse parte di una terra più vasta, ora tuffatasi nelle acque marine.

Tanto nell' isola di Creta, come in quella di Rodi, di Kos ed in altre, si rinvengono formazioni sedimentarie d' acqua dolce, vicine alla costa marina, in luoghi ove ora il mare è abbastanza profondo: la spiaggia adunque che conteneva gli stagni d' acqua dolce deve essersi sprofondata.

Altri fatti si potrebbero ricavare dalle condizioni geologiche di Kos, i quali, con i citati, dimostrano una grande frattura che passando pel margine meridionale dell' isola di Kos, delimita il confine settentrionale del bacinò inferiore del Mare Egeo. Il grande e vasto sprofondamento avvenne quando già l' uomo abitava la terra. I paletnologi infatti si affaticano per dimostrare che i Greci provengono dall' Asia minore e che valicarono la terra ora scomparsa sotto le onde.

Se noi ci facciamo a considerare, restringendo le nostre indagini, solo i fatti di sprofondamento avvenuti recentemente intorno al bacino Mediterraneo, noi potremmo costruire la carta del mare pliocenico il quale occupava una superficie molto ristretta rispetto al recente mare. In quei tempi l' isola di Malta e Sicilia erano congiunte all' Africa; infatti vi si rinvengono resti di elefante etiopico. Il monte Gargano era riunito colla Dalmazia e via di seguito.

Da questi fatti possiamo concludere che abbassamenti vasti e di grande entità avvengono continuamente sulla terra, senza parlare di quei piccoli movimenti, che di-

consi microsismici, e dei terremoti, i quali sono piccoli episodi delle grandi manifestazioni dell' energia terrestre.

Per poter giustamente apprezzare il valore delle forze che sollevano le montagne è necessario conoscere l' altezza cui possono poggiare. Le altitudini dei monti non sono veramente una gran cosa rispetto al diametro terrestre. Poche cime sulla terra misurano i 7000 m. sul livello del mare; pochissime oltrepassano i 8000 m. Essendo il diametro terrestre di circa 12.734 Km. il più alto monte finora misurato, il Gaurisankar, di 8839 rappresenta circa $^1/_{1440}$ del diametro della terra. Il Monte Bianco di 4804 m. che è la cima più elevata delle nostre Alpi, rappresenta solo $^1/_{2630}$ dello stesso diametro. Sono adunque elevazioni assai piccole che si possono paragonare, con una antica similitudine, alle rughe sulla corteccia di un arancia.

***

Elia de Beaumont fu il primo, che stabilì, con felice successo, i principî con cui si può giustamente determinare il tempo del sollevamento di una montagna. Con i criterî, di cui ebbi altra volta l' onore di ragionare, si debbono fissare i valori cronologici degli strati, che costituiscono la compage della montagna, e conoscere il rapporto degli strati, ciò che chiamammo tettonica. Dopo ciò si applica facilmente il principio di Elia de Beaumont, che è il seguente: Determinare l' età dello strato più recente che ha preso parte al sollevamento e quella dello strato più antico, che riposa nella posizione orizzontale originaria: il sollevamento deve essere avvenuto in un' epoca fra quella dello strato sollevato e quella dello strato orizzontale.

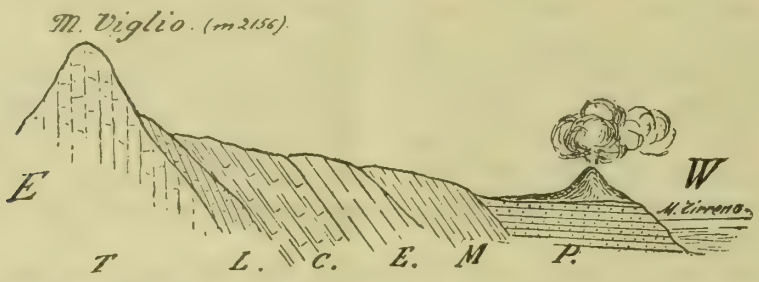


Fig. I.ª — Sezione schematica dal M. Viglio al Mar Tirreno

Un esempio tolto dal nostro Appennino romano servirà ad illustrare chiaramente la cosa. Ecco una sezione schematica, che partendo dal M. Viglio, il più alto della provincia romana, e passando per S. Vito Romano, va a lambire il mare Tirreno.

Il Viglio è costituito di strati che si riferiscono al periodo Triassico e Liassico. (fig. 1.ª T, L.) Gli strati quantunque originati orizzontalmente, ora si trovano in posizione quasi verticale. Sopra questi seguono discordantemente, cioè con diversa direzione, i calcari del tempo del giovine Cretaceo, (C) cui seguono, senza interruzione, i sedimenti eocenici. (E) A questi ultimi, con discordanza, si appoggiano i materiali del Miocene medio, (M) mancando l'inferiore. A tutte le rocce terziarie precedenti e spesso anche sulle secondarie si adagia con discordanza, il Pliocene, (P) il quale è sormontato dai depositi vulcani. Sono quivi esattamente registrate le date in cui avvenne la formazione del nostro appennino. Le rocce del Triassico e del Liassico, dopo essere state sopra il livello del mare, come lo dimostra l' erosione subita, cacciaronsi sotto le acque marine per ricevere le deposizioni del Cretaceo superiore: ciò che necessariamente avvenne anche nel tempo del Cretaceo inferiore. Questo abbassamento è conosciuto in tutta la provincia mediterranea e forma la così

detta trasgressione eustatica del Cretaceo. Ai tempi di questo sistema seguirono i primi dell' Eocene senza movimenti; verso la fine però di tale periodo e durante il più vecchio Miocene gli strati si elevarono sul livello marino. Poco però vi si fermarono, dacchè ben presto si sprofondarono per ricevere i depositi marini del Miocene medio, alla fine del qual sistema vi fu un altro movimento negativo. Dopo ciò avvenne la deposizione pliocenica. Durante questo periodo e specialmente verso la fine e poco dopo si ebbero i maggiori rilievi. Le vestigia della spiaggia marina di quei tempi ora le troviamo presso Marcellina, Palombara, Moricone e Roccantica oltre m. 200 sull' odierno livello marino. A questo spostamento in alto della regione montuosa fece contrasto l' abbassamento dell' area tirrena, come or ora diceva. Si produsse quindi una complicata spaccatura la quale diede la possibilità all' azione vulcanica di extravasare il materiale con cui allineò parecchi vulcani lungo la direzione seguita dalla faglia.

***

Quali sono le forze ingenti che possono sollevare tali enormi massicci? Donde nascono? Come si esplicano nel faticoso lavoro? Sono esse conosciute o si celano ancora sotto un mistero che solletica la mente degli scienziati?

È necessario seguire ordinatamente l' evoluzione degli studi di tal scorta per comprenderne le difficoltà, l' ampiezza e le conquiste maravigliose raccolte dalla scienza.

Gli antichi, per quanto sappia, non rivolsero mai la loro attenzione all' origine delle montagne. Solo nelle opere di Aristotele, di Plinio, di Filo Iudeo e di Strabone potremmo trovare qualche notizia sull' argomento.

Durante le tenebre dell' epoca di mezzo la genesi dei monti, con tutti gli altri temi naturalistici, fu del tutto trascurata. In seguito, solo un valoroso manipolo di scienziati si occupò della questione, arrivando a conclusioni teoretiche di alto valore scientifico. Primo fu il frate Ristoro da Arezzo, poi lo Steno danese di nascita, fiorentino di elezione, il Leonardo da Vinci, il Frascatoro, il Cardano, il Majolo, il Fabio Colonna.

Le teorie dello Steno forono splendidamente lumeggiate dal nostro Lazzaro Moro e da Giovanni Arduino. Il primo rendeva di pubblica ragione i suoi pregevoli scritti nel 1740, l' altro con un intervallo di 10 anni.

L' inizio adunque di queste ricerche è gloria italiana; come ridonda a vergogna l' averle posteriormente trascurate. Di ciò si valgono gli invidiosi stranieri per nascondere il merito dei nostri grandi ingegni. Sarebbe desiderabile che persona più autorevole di me rivendicasse all' Italia questa gloria scientifica!

Il 25 Settembre 1750, presso Lausitz, nasceva il Werner, che, a buon diritto, può considerarsi come il padre della geologia scientifica.

Potrà recare maraviglia la tarda nascita di questa scienza, il cui campo estesissimo di studio ci è tanto famigliare da trovarci costantemente spettatori dei grandiosi fenomeni geologici. Pure facilmente ci rendiamo conto di tal fatto, riflettendo che la geologia, unica fra le scienze naturalistiche, é induttiva e che quindi ha il suo sviluppo subordinato all' incremento delle scienze sorelle, di cui è la più efficace sintesi.

Ma torniamo al celebre professore dell' Accademia mineraria di Freiburg, che fu il fortunato maestro di due valentissimi discepoli: dell' Humboldt e del von Buch.

Il Werner, quantunque abbia giustamente raggiunto la celebrità per le molte scoperte mineralogiche e geologiche, pure non fu punto felice nelle speculazioni teoretiche. Egli infatti insegnava che sopra le rocce primitive della crosta di raffreddamento erano

state deposte dalla sedimentazione delle acque tutte le altre rocce in strati originariamente orizzontali od un poco inclinati. Gli strati raddrizzati e ribaltati venivano considerati come eccezioni limitate, causate da locali spostamenti. Affermava che non esistono grandi dislocazioni di strati e che il vulcanismo non solo è fenomeno di poca entità, ma limitato anche nel tempo presente; nei tempi passati non aveva mai spaventato gli abitanti della terra. In tal modo cadde nel gravissimo errore di considerare come rocce sedimentarie quelle, che erano di natura eruttiva. Il basalto, secondo il Werner, era l'ultima deposizione dell'acqua, che dagli agenti distruttori era stato, come il superiore, per il primo rimosso da molte località. Per conseguenza egli dovette ammettere che le acque abbiano prima innalzato e poi abbassato il loro livello, e, che ad esse era toccato il laborioso compito di scavare le valli e costruire così i monti.

Il gran maestro era piombato in tali enormi errori, perchè non aveva mai varcato gli stretti confini del territorio di Freiberg. Tuttavia le opinioni del Werner, poggiate più sopra la sua autorità, che sui fatti, dominarono per lungo tempo.

I primi studi eseguiti dal Saussure sulla regione alpina, allargando il campo delle osservazioni, demolirono l'idee del Werner. Infatti il Saussure trovò per ogni dove strati raddrizzati, contorti, piegati e specialmente al M. Bianco; conchiudendone che era avvenuto un potente sollevamento e una forte e grande lacerazione di strati, dimostrata dai conglomerati di Valorsina.

Ben presto al *Nettunismo* di Werner, che faceva dell'acqua la forza onnipotente capace di originare tutte le rocce e di plasmare la superficie della terra, inducendole profonde modificazioni, venne contrapposta un'altra teoria, la quale attribuiva grande influenza al calore interno della terra ed alle masse ignee fuse nelle regioni profonde, che prese il nome di *Plutonismo*. I plutonisti videro nell'acqua delle rocce igneo-fluide le causa della formazione delle montagne. Erano adunque le lave che procurandosi l'uscita elevavano la corteccia della terra per costituire le montagne, tanto vulcaniche, che stratificate. Questa teoria parve confortata da molti fatti che si riscontrano in natura.

Nella zona centrale delle Alpi si rinvennero graniti, gneiss ed altre rocce, cui si attribuì il sollevamento degli strati sedimentari circostanti. Se mancavano le rocce vulcaniche, come nel Giura, si ammise che non erano venute allo scoperto, ma che dovevano necessariamente sussistere ad una certa profondità. I plutonisti non erano neppure fra loro d'accordo, quindi riuscirebbe lungo ed inutile seguire le diverse opinioni; riferisco solo di quella, che levò più rumore, e, che per essere stata professata da un insigne scienziato lasciò di sè larghe tracce nella scienza.

Questi fu Elia de Beaumont. Egli si affaticò per cercare la direzione e l'età di tutti i monti coll'intento di scoprirne le leggi. Sul principio ritenne che le montagne si formassero istantaneamente; poi fu costretto, a causa delle condizioni dei Pirinei, ad ammettere successivi movimenti, ma sempre in nuove direzioni. Per lui l'atto unico per cui veniva generata una montagna, con terribile violenza, era un *cataclisma*; donde la scuola dei *catastrofisti*, che raggiunse l'apogeo col de Brongniart. Il celebre Cuvier, studiando magistralmente i fossili ed ammettendo stabile la specie, era venuto alla necessaria conseguenza delle rivoluzioni della terra, quale termine delle singole formazioni geologiche.

La terra spiegava de Beaumont, è fornita di un nucleo igneo-fluido, gira negli spazi raffreddandosi e quindi contraendosi. La crosta che è sottile diviene troppo grande per il nucleo che va diminuendo, in modo che si origina un vuoto. La crosta si spezza

per appoggiarsi al nucleo entrostante. Segue un periodo di calma: dopo però un nuovo raffreddamento, subisce la crosta una novella lacerazione e così di seguito. La crosta terrestre lungo le fessure subisce un' ingente pressione che solleva le montagne, mentre che i tremendi terremoti uccidono la vita sulla superficie. Le rotture avvengono secondo direzioni geometriche ben determinate. Secondo il de Beaumont le spaccature, le dislocazioni, i filoni e le catene parallele o perpendicolari fra di loro sono contemporanee ed originate da una grande frattura. Studiando il rapporto delle varie direzioni credette riconoscervi una figura rigorosamente geometrica e precisamente la forma cristallografica del pentagonododecaedro; a questa si combinerebbero direzioni di spigoli di forme affini ed altre accessorie, da derivarne più di 100 sistemi. Il de Beaumont ed i suoi seguaci, con incredibile perdita di tempo, di lavoro e d' ingegno si obbligarono a riportare tutte le direzioni di spaccature, di monti ecc. alle linee della famosa « rete pentagonale » Avendo a loro disposizione più di 100 direzioni e trascurando le deviazioni di 4 o 5 gradi, non mancò di successo l' inutile lavoro.

In Francia tale teoria fu universalmente accettata, all' estero trovò vivi oppositori. Le prove speciose con cui i plutonisti volevano confortare la loro tesi erano semplicemente apparenti. La sottile corteccia solida della terra, che in proporzione non doveva essere maggiore della buccia di un uovo, era insostenibile: la formazione delle montagne in un sol momento era inaccettabile; arbitrario era il reputare contemporanee le catene montuose parallele. Con tutte le concessioni che si prendevano i fautori del plutonismo, non riuscirono a far entrare nella loro rete parecchie direzioni di monti, come i Pirenei ed altri. Ad Elia de Beaumont rimane il gran merito di aver determinato il modo per conoscere l' età delle montagne; il resto non sono che fantasie geniali, a cui le nuove ed assodate vedute scientifiche non concedono neppure l' onore della discussione.

Non è molto che il Green introdusse parecchi miglioramenti alla teoria plutonistica, senza però riuscire a sostenerla. Egli immagina che la sfera terrestre sia convertita, per lo schiacciamento, ad un tetraedro o meglio ad un esatetraedo. Questo rapporto trova un riscontro nella posizione dei rilievi e delle depressioni. Tale teoria però, come quella del Cordier, non potrà mai spiegare l' alternanza delle fasi di attività e di calma delle forze orogenetiche.

Or ora il Michel - Lévy procura, con nuove vedute, di rinforzarne la teoria del Green. Egli raggruppa molti fatti osservati, senza entrare in speculazioni teoretiche. Anche a detta dello stesso Marcel Bertrand (fautore del sistema della *rete ortogonale*) questo modo di studio iniziato dal Michel - Lévy sarà fecondo di molti utili risultati.

Al caos delle idee errate, che incombevano come una grave e fosca nube sulla geologia tutta, apparve finalmente la luce vivificante del sole. La geologia entrò in una fase essenzialmente nuova coll' Hoff e col Lyell. Quest' ultimo nella classica opera sui « Principî di Geologia » chiaramente espresse il concetto già proposto dall' Hoff, cioè « gli agenti e le forze, che noi possiamo osservare oggi, hanno pure prodotto tutti i processi e le modificazioni dei periodi precedenti. » Se noi contrapponiamo la scuola *quietistica* a quella dei grandi cataclismi, comprendiamo di leggieri l' importanza di tanto progresso. La tranquilla e graduale evoluzione dei fenomeni geologici costituisce il cardine sopra cui s' impernia la geologia moderna, che, con questo principio, ha raccolto, in pochi anni, molte conquiste, direi, trionfi.

*
* *

Tutti i fatti geologici menzionati si possono ridurre a due generi di forze in quelle

cioè che agiscono dal basso in alto ed a forze che operano pressochè orizzontalmente. Non è cosa facile conoscere la natura e l'origine delle forze che si sviluppano nella massa terrestre.

Tuttavia non si dura fatica a riportare gli abbassamenti parziali, i salti, le spaccature ecc. alla semplice forza della gravità. Ma per abbassarsi una data zolla deve mancare di sostegno, deve avere inferiormente del vuoto. Intanto noi ammiriamo le ardite pieghe con cui si avvolgono gli strati superficiali della terra, dimostrando che la superficie terrestre viene a l occupare uno spazio minore. Collegando questi due fatti spicca facilmente l' idea che si debba contrarre il nucleo sottoposto e che la superficie per adagiarvisi sopra sia obbligata ad abbassarsi.

La corteccia costretta ad occupare uno spazio minore obbliga il materiale a piegarsi, ciò che avviene facilmente nelle rocce plastiche, mentre per le rigide il ripiegamento deve essere preceduto da rotture.

La forza laterale sarebbe il risultato della forza della gravità come in una vôlta.

Acciò che questa facile e semplice teoria possa sostenersi è necessario che la crosta terrestre venga a mancare di sostegno. Ciò si è tentato spiegare con parecchi modi. Alcuni hanno attribuito all' acqua tale ufficio; questa dovrebbe nelle regioni profonde sciogliere tanto materiale da scavare caverne così vaste da obbligare la roccia sovrastante a precipitare ed a foggiarsi a pieghe. Ciò é insostensibile giacchè le elevate montagne dovrebbero rappresentare zone d' abbassamento fra rilevati altipiani.

Laonde non rimane altro che la causa debba attribuirsi al raffreddamento della terra. La teoria di Laplace c' insegna che la terra, in un epoca remotissima, era una massa liquida e che per irradiazione, perdendo calore, si sia consolidata. Se nell' interno della terra sia rinserrata materia liquida o gassosa è dubbio; quello però che possiamo accertare si è che nell' interno vi deve dominare una temperatura elevatissima, capace a tenere fuse, le rocce sotto una pressione atmosferica. Ora se il nucleo che sta dentro la spessa corteccia terrestre seguita a raffreddarsi dovrà diminuire di volume e quindi avremo spiegato l' origine delle montagne.

Si cercò di combattere questa ipotesi osservando che il raffreddamento di una sfera fusa, in uno spazio freddo, deve dar luogo a fenomeni ben diversi. Gli oppugnatori dicono, fra le altre cose, che la crosta esterna si dovrebbe raffreddare più del nucleo interno e che quindi dovrebbe lacerarsi lungo spaccature che vanno verso l'interno.

Per rispondere a tale obbiezione basta ricordare come sotto un tenue strato terrestre non si risentano i cambiamenti di stagione, dominandovi una temperatura costante; ciò che avveniva probabilmente anche nell' antichissime epoche paleozoiche, come lo dimostra la fauna e la flora di quei tempi.

Le perdite di calore per irradiazione, per i vulcani, per le sorgenti termali, per il riscaldamento dei nuovi sedimenti sono tutte fatte a spese del nucleo interno, il quale deve necessariamente raffreddarsi. Sulla superficie invece la temperatura è costante e non aumenta. Ultimamenle tre insigni geologi, fra gli altri, sostennero la contrazione del nucleo: Dana, Heim, e Suess.

A causa della contrazione del nucleo possiamo spesso ottenere innalzamento di masse. Infatti se uno strato orizzontale si piega, la cresta deve per necessità risultare più elevata delle pareti circostanti e della primiera superficie. Nella produzione dei salti debbono accadere fenomeni simili. Prima che avvenga una faglia, in genere, si ha una piega specialmente quando la roccia è plastica; poi, in seguito a rottura, si ha uno scivolamento della parte che si abbassa, mentre l' altra può innalzarsi. Ciò però non costituisce che fatti secondarii, rispetto al seguente che è generale. L' abbassamento di una zolla occasiona il sollevamento di altre parti. *(continua)*

Dr. VITTORIO LARGAIOLLI

LE DIATOMEE DEL TRENTINO

V. LAGO DI SERRAIA (*)

1. **Achnantes vexella** *I. Br.* Distribuzione lacustre nel Trentino: laghi di Andernol, Cei, Ledro, Caldonazzo, Tenno *(Corti)* (1), Terlago, Valle di Fornace. (Largaiolli). (2)

2. **Amphora ovalis** *Ktz.* Distrib. lac: laghi di Andermol, Cei, Ledro, Molveno, Cavedine, Castel Toblino, Tenno (Corti), Madrano, Terlago, Valle di Fornace, S. Massenza, (Largaiolli).

3. **Asterionella formosa** *Hlass.* Distrib. lac: Laghi di Andermol, Cei, Ledro, Cavedine, Caldonazzo, Levico, Tenno (Corti).

4. **Cocconeis pediculus** *Ehr.* Distrib. lac: laghi di Terlago, Madrano, Valle di Fornace. (Largaiolli).

5. **Cyclotella operculata** *Ag.* Distrib. lac: laghi di Andermol, Cei, Ledro, Molveno, Cavedine. Caldonazzo, Levico, Loppio, Tenno (Corti), valle di Fornace, Terlago, S. Massenza, Madrano (Largaiolli).

6. **Cymalopleura elliptica** *Breb.* Distrib. lac. lago di S. Massenza (Largaioli).

7. **Cymatopleura elliptica var. constricta** *Grun.* Distrib. lac: laghi di S. Massenza, Madrano, Terlago, Valle di Fornace (Largaiolli).

8. **Cymbella affinis** *Ktz.* Distrib. lac. laghi di Fedaia (De Toni) (3), Andermol. Cavedine, C. I. Caldonazzo, Levico, Loppio, (Corti), Terlago (Largaiolli).

9. **Cymbella cistula** *Hmpr.* Distrib. lac: Questa specie non è stata prima d'ora osservata nelle acque del Trentino.

10. **Cymbella cymbiformis** *Breb.* Distrib. lac: laghi di Cei, Ledro, Molveno, Cavedine, Caldonazzo, Tenno *(Corti)*.

11. **Cymbella Ehrembergii** *Kg.* Distrib. lac: Non è stata finora riscontrata.

12. **Cymbella helvetica** *Ktz.* Distrib. lac: Non è stata prima d'ora osservata.

13 **Cymbella lanceolata** *Ehr.* Distrib. lac: laghi di Andermol, Cei, Ledro, Cavedine, C. I., Caldonazzo, Levico, Loppio, Tenno (Corti), Madrano, Valle di Fornace, Terlago, S. Massenza (Largaiolli).

14. **Cymbella prostrata** *Ralfs.* Distrib. lac; laghi di Terlago, Madrano (Largaiolli).

(*) Altitudine sul livello del mare, m. 974; profondità massima, m. 14,60; superficie in mq. 452000; colore dell'acqua: corrispondente al N. IX della scala Forel (*C. Battisti*, Scandagli e ricerche fisiche sui laghi del Bacino della Fersina, nel Trentino, in Rivisia " *Tridentum* „ anno I, fasc. III.)

(1) Dr. Benedetto Corti. Appunti diatomologici sopra alcuni laghi del Trentino. XIX Annuario degli Alpinisti Tridentini 1896.

(2) Dr. Vittorio Largaiolli. Le Diatomee del Trentino, I Lago di Terlago (Atti della Soc. Ven. Trentina di Scienze nat. Anno 1898); II Lago di Madrano (XX Annuario degli Alpinisti Tridentini, 1898); III Lago della Valle di Fornace (Riv Tridentum, anno I fasc. III); IV Lago di S. Massenza (Annuario degli Studenti Trentini, 1898).

(3) G. B. De Toni - Appunti diatomologici sul lago di Fedaia — Boll. del R. Istituto Botanico dell'università Parmense, 1893.

15. **Encyonema coespitosum** ? Distrib. lac : Non è stata finora notata.

16. **Encyonema ventricosum** *Ktz.* Distrib. lac : lago di Fedaia (De Toni).

17. **Epithemia argus.** *Ehr.* Distrib. lac : laghi di Ledro, Cavedine, C. I., Caldonazzo, Levico, Loppio, Tenno (Corti).

18. **Epithemia gibba** *Ktz.* Distrib. lac : laghi di Madrano, S. Massenza (Largaiolli).

19. **Epithemia turgida** *Wsm.* Distrib. lac. laghi di Andermol, Cei, Ledro, Loppio, Tenno (Corti), Madrano, Terlago, Valle di Fornace, S. Massenga (Largaiolli).

20. **Epithemia zebra** *Ehr ?* Distrib. lac : laghi di Andermol, Ledro, Molveno, Tenno, (Corti), Madrano, Terlago, S. Massenza (Largaiolli).

21. **Fragillaria construens** *Ehr.* Distrib. lac: Non è stata prima d'ora osservata.

22. **Comphonema acuminatum** *Ehr.* Distrib. lac : laghi di Andermol, Levico, Tenno, Molveno (Corti), Valle di Fornace (Largaiolli).

23. **Comphonema constrictum** *Ehr.* Distrib. lac. laghi di Fedaia (De Toni), Cei, Molveno, Cavedine, C. I., Levico, Loppio, (Corti), Terlago (Largaiolli).

24. **Comphonema subclavatum** *Grun.* Distrib. lac : laghi di Terlago, Valle di Fornace. (Largaiolli).

25. **Melosira arenaria** *Moor.* Distrib. lac. laghi di Ledro, (?) C. I., Caldonazzo, Cavedine, Levico, Loppio (Corti), Madrano, S. Massenza (Largaiolli).

26. **Navicula cryptocephala** *Wsm.* Distrib. lac : laghi di Andermol, Molveno, Caldonazzo, Tenno (Corti).

27. **Navicula limosa** *Ktz.* Distrib. lac: laghi di Andermol, Cei, Molveno, Caldonazzo, Tenno *(Corti).*

28. **Navicula mesolepta** *Ehr.* Distrib. lac : non è stata prima d'ora osservata.

29. **Navicula mutica** *Ktz.* var. **producta** *V. Hch.* Distrib. lac: Anche questa specie non è stata trovata prima d' ora.

30. **Navicula radiosa** *Ktz.* Distrib. lac : laghi Fedaia (De Toni), Andermol, Cei, Cavedine, C. I., Molveno, Caldonazzo, Ledico Loppio, Tenno (Corti,) Madrano, Terlago, Valle di Fornace (Largaiolli).

31. **Pleurosigma acuminatum** *Grun.* Distrib. lac : laghi di Andermol, Cei, Ledro, aCvedine, Levico, Tenno (Corti), Madrano, Valle di Fornace (Largaiolli).

32. **Pinnularia viridis** *Rab.* Distrib. lac : laghi di Loppio (Corti), Madrano, Terlago (Largaiolli).

33. **Surirella elegans** *Ehr.* Distrib. lac : laghi di Madrano, S. Massenza, Valle di Fornace (Largaiolli).

34. **Synedra acuta** *Ehr.* Distrib. lac : laghi di Cavedine, C. I., (Corti), Valle di Fornace (Largaiolli).

35. **Synedra acuta** var. **oxyrhynchus** *Ktz.* Distrib. lac : laghi di Madrano, Valle di Fornace, S. Massenza (Largaiolli).

36. **Synedra capitata** *Ehr.* Distrib. lac : laghi di Andermol, Cei, Caldonazzo, Tenno (Corti), Valle di Fornace (Largaiolli).

37. **Synedra ulna** *Ehr.* Distrib. lac : laghi di Andermol, Cei, Ledro, Madrano, Cavedine, C. I., Levico, Caldonazzo, Loppio, Tenno (Corti), Madrano, Terlago, Valle di Fornace, S. Massenza (Largaiolli).

38. **Synedra ulna** var. **amphyrhynchus** *Ehr.* Distrib. lac ; laghi di Madrano, Valle di Fornace (Largaiolli).

39. **Synedra ulna** var. **longissima** *W. Sm.* Distrib. lac : laghi di Madrano, Terlago,

Valle di Fornace (Largaiolli).

40. **Tabellaria flocculosa** *Ktz.* Distrib. lac: laghi di Fedaia (De Toni), Castel Toblino (Corti).

41. **Tabellaria fenestrata** *Ktz.* Distrib. lac: Questa specie non è stata prima d'ora riscontrata nelle acque del Trentino.

La flora diatomeacea di questo lago è **varia** e **molto ricca.** Abbonda specialmente di specie del genere **Cymbella** e di individui della specie **Melosira arenaria**.

Giugno 1898.

MALACOLOGIAE TERRESTRIS ET FLUVIATILIS NEAPOLITANAE SYNOPSIS

auctore R. BELLINI

È passato più di mezzo secolo dalla pubblicazione dei primi e quasi unici lavori su questo argomento (1); d'allora in poi, eccetto qualche memoria isolata, questo importantissimo ramo della geofauna napoletana non ha avuto altri continuatori. Con questa mia contribuzione non intendo riempire il vuoto esistente; da quattro anni a questa parte ho cercato di raccogliere ed osservare quanti piu molluschi terrestri e fluviatili ho potuto; ho visto la massima parte, se non tutte, delle collezioni esistenti nella provincia di Napoli (2); ho preso conoscenza delle memorie isolate sull'argomento (3). Tutto questo materiale raccolto mi servirà per la descrizione della *Geofauna malacologica della provincia di Napoli*, che prevedo sarà completa fra due o tre anni; intanto ho deciso di far conoscere con questo prospetto le specie da me rinvenute e le località della regione in cui queste sono maggiormente diffuse o speciali. Enumererò quindi i molluschi terrestri e fluviatili della provincia di Napoli, (4) racchiudendo per comodità l'area della contrada tra i limiti di un semicerchio così costituito: Ischia, Procida, Vivara, la regione dei Campi Flegrei sino al lago di Patria, la città di Napoli, la regione vesuviana, la valle del Sarno da Scafati ed Angri al mare, la Penisola Sorrentina nel suo lato che guarda Napoli, l'isola di Capri.

---

(1) Intendo alludere alle opere di O. Costa *(Catalogo ragionato dei testacei sulle due Sicilie* Napoli 1825*)*, di L. A. Philippi (*Enumeratio molluscorum Siciliae* P. 1.ª Berolini 1836 — P. 2.ª Halis Saxonum 1844), di A. Scacchi (*Catalogus conchyliorm Regni Neapolitani* - Napoli 1836, in-8, con 1 tavola).

(2) Una splendida collezione è quella dell'egregio Dr. I. Cerio di Capri.

(3) Principalmente le memorie del Tiberi, del Cesati sui molluschi del R. Orto Botanico di Napoli; e la seguente: *Statistica fisica ed economica dell'isola di Capri.* Bollettino dell'Accademia degli aspiranti naturalisti, fondata e diretta dal Dr. O. G. Costa - Napoli 1842.

(4) Napoli è compresa nella *zona paleartica* ed esita quasi al centro della grande regione zoologica detta *circumediterranea*, sottoregione *mediterranea*, fauna *italo-dalmata.*

L' abbondanza maggiore o minore dei molluschi terrestri dipende in massima parte dalla costituzione del suolo, essendo più abbondanti nelle regioni di formazione calcarea, appunto perchè possono usufruire della calce per la formazione delle loro conchiglie; quindi è naturale che la massima abbondanza di specie e d'individui dobbiamo trovarla nella Penisola Sorrentina e nell' isola di Capri: in alcuni siti di queste località è tale il numero che non vi è fessura di roccia o foro riempito da terriccio che non ne siano, diciamo così, gremiti; tre quarti e più delle specie le ho rinvenute a Capri e a Sorrento. Al contrario nella regione vesuviana e flegrea, di formazione basaltica l' una e trachitica l' altra, i molluschi sono poco abbondanti come individui e come specie; in qualche punto poi la deficienza è assoluta e la roccia, selvaggiamente sterile, non alimenta che rare ginestre ed ancor più rari licheni. Ho osservato che salendo dal basso in alto sempre più vengono ad abbondare le conchiglie acute e a decrescere quelle schiacciate; così la zona littorale è caratteristica per le *Helix* depresse o quasi *(H. lenticula)*; questa depressione sempre più diminuisce a misura che ci solleviamo dal livello del mare, sino a che le rupi montuose sono abitate in principal modo dai Bulimi e dalle Pupe. Ciò però non in senso assoluto, tanto è vero che al livello del mare rinveniamo forme anche acute come la *Stenogyra Secollata* e le Clausilie.

Le specie riportate in questa *Synopsis* sono 74 raggruppabili in 18 generi. Altre specie si potranno rinvenire; io ho notato solamente quelle da me trovate, omettendo quelle citate da altri autori; poche in verità. (1).

Il seguente specchietto dà l' idea del numero delle specie della regione di cui Napoli fa parte (Voodward) e di quello da me trovato nei dintorni della città.

		Napoli
Helicidae	900	50
Cyclostomidae	22	3
Limacidae	44	4
Unionidae	23 (sp. et var.)	1
Cycladidae	17	1 (forse 3)
Limnaeidae	52	10
Paludinidae	28	5

(1) *Pisidium fontinale* Drap. — Scacchi nelle vasche dell' Orto Botanico.
Pisidium obliquum Lam. — Fiume Sarno (Philippi).
Paludina rubens Menke — Lago di Patria (Philippi).
Limax gagates Drap. — Villa Nazionale di Napoli. (Philippi).
Helix edentula Drap. — Sorrento: un solo esemplare (Philippi).
Pupa doliolum Brug. } Scacchi.
Pupa callicratis Scacchi }
Clausilia bidens Drap. — Cuma (Philippi).
Limnae minuta Drap. — Monte S. Angelo di Castellamare (Philippi).
Bulimus pupa Brug. — Cespugli ad O. del M. S. Michele a Capri (Costa).
Bulimus ventricosus Drap. — Presso Napoli (Philippi).
Achatina lubrica Müll. — Presso Napoli (Scacchi).

Infine il Dr. a. De Gasparis, che debbo ringraziare per molte notizie datemi, mi comunica di aver rinvenuto nel fiume Sarno la *Neritina fluviatilis* L.

GASTEROPODA

PROSOBRANCHIATA - HOLOSTOMATA

PALUDINIDAE

Paludina Lam.

1. *P. viridis* Lam. Non comune nei corsi d' acqua.

2. *P. fasciata* Müller (*P. achatina* Drap. *Gyclostoma achatinum* Drap.) - Frequente nelle acque dolci.

Bithynia (Prideaux) Gray.

3. *B. tentaculata* Mont. (*Pal. tentaculata* Mont. *B. impura* Lam. *Cyclostoma impurum* Drap. *Helix tentaculala* L.) Frequente.

4. *B. similis* Drap. (*Paludina similis* Drap.) Non comune.

Valvata Müller

5. *V. piscinalis* Müller (*V. obtusa* Pfeiff. *Nerita piscinalis* Müller *Helix piscinalis* L. *Cyclostoma obtusum* Drap. *Turbo fontinalis* Montagu.) Non comune.

PULMONIFERA - INOPERCULATA

HELICIDAE

Helix L.

6. *H. aperta* Born. (*Cochlea.... neritoides* Gualt. *H. neritoides* Chemn. *H. naticoides* Drap. *Cantareus naticoides* Risso) Questa specie è molto comune ed è edibile ; abbonda nella Penisola Sorrentina e nell' isola di Capri.

7. *H. aspersa* Müll. (*H. variegata* Gm.) - Comunissima nei suoli calcarei.

8. *H. vermiculata* Müller. Comunissima e nella colorazione variabile.

9. *H. rotundata* Müll. (*H. radiata* da Costa) Non è molto comune in varie parti della Penisola Sorrentina.

10. *H. candidissima* Drap. Piuttosto rara sulle rupi calcaree dell'isola di Capri.

11. *H. strigata* Müller (*H. glabrata et corrugata* Ziègler.) Sorrento, Capri ; rara in altre località.

12. *H. muralis* Müll. (*H. nemoralis* L.) Non comune in parecchi siti sui muri, tetti, roccie.

13. *H. variabilis* Drap. (*H. irrigata* Mont. *H. subalbida* Poir. *H. mutabilis* Costa *Theba virgata* Beck.) Comune nella Penisola Sorrentina e Capri.

14. *H. maritima* Drap. Con la precedente, il Philippi la crede varietà di quella.

15. *H. pisana* Müller (*H. zonaria* Renn. *H. petolata* Oliv. *H. rhodstoma* Drap. *H. cingenda* Mont. *H, strigata* Dilliv. *Theba pisana* Risso *Xerophila pisana* Held.) Con la specie precedente ; ma poco comune.

16. *H. aradasii* Pir. Monte S. Michele e qualche altra località a Capri.

17. *H. striata* Drap. (*H. caperata* Mont. *Theba caperata* Leach. *Theba intersecta* Beck. *Xerophila striata* Held. *H. fasciolata* Moq. Tand.) Varia per la colorazione. Trovasi sotto le pietre umide e muscose nella penisola Sorrentina e nell' isola di Capri.

18. *H. apicina* Lam. Frequente in varie parti.

19. *H. conspurcata* Drap. (*H. radiolata* Ian. *Theba conspurcata* Risso). Non rara nei vecchi muri.

20. *H. cellaria* Müller (*H. nitida* Drap. *H. nitens* Mat. et Rack. *Oxychilus cellaria* Fitz. *Helicella cellaria et Draparnaudi* Beck. *Polita cellaria* Held. *Zonites cellarius* Gray) Frequente sotto le pietre, ma non diffusa in molti punti.

21. *H. hydatina* Rossm. (*H. diafana* Müana. *Helicella diaphlf.* Beck. *Zonites cristallinus* Moq. Tond). Il Philippi ne rinvenne tre esemplari: io ne ho trovati una ventina sulle roccie tra Sorrento e Massa.

22. *H. carthusiana* Müller (*H. carthusianella* Drap. *H. nitida* Chemn. *H. Gibsii* Leach. *H. claustralis* et *lucernalis* Ziegler *Theba carthusianella* et *charpentiera* Risso *Monacha carthusianella* Fitzing. *Bradybaena carthusiana* Bech. *Fruticicula carthusianella* Held.) Luoghi umidi ed ombrosi; specialmente nella Penisola Sorrentina ed isola di Capri.

23. *H. algira* L. (*H. aegopthalmus* Gm.) Rara nell' isola di Capri.

24. *H. Lefeburiana* Fern. (*H. planospira* Lam. *H. zonata* David.) Non comune in tempi umidi a Capri e Sorrento.

25. *H. rupestris* Drap. (*Turbo myrmecidis* Scacchi *H. umbilicata* Montagu). Sulle rocce nude e sulla mura a Sorrento e a Capri.

26. *H. ericetorum* Müll. (*H. cespitum* Drap.) (in parte.) Non comune.

27. *H. pyramidata* Drap. Rara nella Penisola Sorrentina ed isola di Capri.

28. *H. conica* Drap. (*H. trochoides* Poir.) Non comune nelle parti umide sulle piante.

29. *H. conoidea* Drap. (*Bulimus conoideus* Rossm. B. solitarius Pfeiff). Non molto frequente sulle piante littorali.

30. *H. ligata* Müll. Piuttosto comune nei siti calcarei.

31. *H. unidentata* Drap. (*H. monodon* Fer.) Non molto comune nella penisola Sorrentina.

32. *H. olivetorum* Gm. (*H. incerta* Drap.) Non comune sotto le pietre.

33. *H. surrentina* Ad. Schmidt. Comune specialmente nella penisola Sorrentina ed isola di Capri.

34. *H. elegans* Gm. Rarissimi esemplari ne ho rinvenuti sulle roccie della costa da Sorrento a Massa.

35. *H. cinctella* Drap. (*H. explanata* Müll. *Carocolla albella* Costa) Non comune sulle coste litorali.

36. *H. elata* Faure Bigue (*Carocolla elata* Faure Bigue) Comune sotto i cespugli e fra il terriccio nell' isola di Capri. È una specie della Sicilia.

37. *H. turrita* Phil. Non molto comune nell' isola di Capri.

38. *H. lenticula* Fer. (*Carocolla lenticula* Fer.) Non comune nell' isola di Capri.

VITRINA Drap.

39. *V. Draparnaldi* Cuv. Non comune nel terriccio e luoghi umidi.

SUCCINEA Drap.

40. *S. amphibia* Drap. (*S. putris* L. *S. levantina* Desh. *Helix putris Tapada succinea* Drap-) Rara presso i corsi d' acqua.

BULIMUS Scopoli

41. *B. quadridens* Müll. (*Pupa quadridens* Drap. *Helix quadridens* Müller). Piuttosto comnne sotto le pietre e rocce nude dell' Isola di Capri.

42. *B. acutus* Brug. (*H. acuta* Müll. *Turbo fasciatus* Pen *B. fasciatus* Curt. *B. litoralis* Brumati.) Comune in poche località.

43. *B. tridens* Müll. (*Pupa tridens* Drap. *H. tridens* Müll). Non molto comune nell' isola di Capri e penisola Sorrentina.

ACHATINA Lam.

Cionella Ieffreys

44. *C. folliculus* Gronovius (*Achatina folliculus* Lam. *Pupa splendidula* Costa *Helix folliculus* Gm. *Ferrusacia Gronoviana* Risso) Trovasi specialmente a Capri, Sorrento e vicinanze, a Posillipo, a Capodimonte.

45. *C. acicula* Müll. (*Achatina acicula* Lam. *Buccinum acicula* Müll. *Bulimus acicula* Brug. *Helix acicula* Ferz.) Rara nel terriccio presso il mare.

Glandina Schum.

46. *G. algira* Brug. (*Helix (Cochlicopa) Poiretü* Fer. *Polyphemus dilatatus* Ziegler *Achatina algira* Lam. *A. cornea* Brumati *Bulimus algirus* Brug. *Achatina Boreti* Gray.) Non comune in pochissime località.

PUPA Lam.

47. *P. granum* Drap. Non rara nell' isola di Capri.

48. *P. avena* Lam. *P.* (*lucana* Briganti e delle Chiaie). Nel territorio del Castiglione (Capri), di M. S. Angelo di Castellammare e di pochissimi altri siti della penisola Sorrentina.

49. *P. umbilicata* Drap. Non comune nella penisola Sorrentina ed isola di Capri.

50. *P. Philippii* Cantr. (*P. Caprearum* Phil. *P. nana* Mühlf.) Rara sulle rupi di Capri.

51. *P. rupestris* Phil. (*Bulimus rupestris* Phil. *Vertigo Dupoteti* Terver) Non comune nell' isola di Capri.

Stenogira Skuttleworth.

52. *S. decollata* L. (*Bulimus decollatus* L. *Helix decollata* Gm. *Orbitina truncatella* Risso) (se giovane). Comunissima dappertutto.

CLAUSILIA Drap.

53. *C. cinerea* Lam. (*C. teres* delle Chiaje). Comune nei luoghi umidi.

54. *C. paestana* Phil. Rara sotto le pietre all' ombra.

55. *C. papillaris* Müll. (*Turbo bidens* Gm. *Helix papillaris* Müll. *Bulimus papillaris* Brug. *C. bidens* Turt.) Comune.

LIMACIDAE

LIMAX L.

56. *L. maxinus* L. (*L. antiquorum* Ferr. *L. cinereus* Müll. *L. sylvaticus* Drap.) Luoghi umidi ed ombrosi.

57. *L. agrestis* Gm. Sotto le pietre nei luoghi umidi.

58. *L. marginatus* L. Non molto comune.

TESTACELLA Cuv.

59. *C. haliotidea* Ferr. (*T. drimonia* Brongn.) Molto rara nei luoghi umidi, principalmente nell' isola di Capri.

LIMNAEIDAE

LIMNAEA Lam.

60. *L. stagnalis* L. (*Helix stagnalis* L.) Comunissima nei ruscelli e stagni; nel laghetto di Astroni raggiunge sino a 44 mm. di lunghezza.

61. *L. palustris* Drap. (*H. fragilis* L. *Buccinum palustre* Müll. *L. meridionalis* Parreyss.) Comune.

62. *L. ovata* Drap. (*Helix teres* L.) Non molto comune.

63. *L. peregra* Drap. (*H. peregra* Gm. *Buccinum peregrum* Müll). Non molto comune.

64. *L. auricularia* Lam. (*Helix auricularia* L.) Non comune.

Riporto con dubbio nelle vasche dell' Orto Botanico di Napoli e nelle paludi al vasto la presenza della *L. stagnalis* L. β. *Bodamica* Cless, avendone trovati due esemplari non in ottimo stato.

PHYSA Drap

65. *P. fontinalis* Mont. sp. (*Planorbis bulla* Müll.) Rara.

ANCYLUS Geoff.

66. *A. fluviatilis* Müll. (*A. riparius* Dom. *Patella lacustris* L.) Raro sulle pietre e piante dei ruscelli ed anche al Sebeto.

PLANORBIS Müll.

67. *P. corneus* L. Non comune nelle acque dolci.

68. *P. carinatus* Lam. (H. carinata L.) Comune.

69. *P. marginatus* Drap. (*H. complanata* L. *P. carinatus* Costa) Comune.

OPERCULATA

CYCLOSTOMIDAE

CYCLOSTOMA Lam.

70. *C. elegans* Müll. (*Turbo elegans* Gm) Comunissima specialmente nella Penisola Sorrentina ed isola di Capri.

Pomatias Studer.

71. *P. striolatum* Porro (*Cyclostoma striolatum* Porro *C. turriculatum* Ph.) Non comune a Castellammare e vicinanze.

72. *P. turriculatum* Menke - Non raro nella penisola Sorrentina.

a. *P. patulum* Drap.
b. *P. maculatum* Drap. } Con la specie.

LAMELLIBRANCHIATA

ASIPHONIDA

UNIONIDAE

ANODON Cuv.

73. *A. anatina* L. Rara nei corsi d' acqua.

SIPHONIDA

CYCLADIDAE

CYCLAS Brug.

74. *C. cornea* L. (*Tellina cornea* L. *Tellina rivalis* Müll. *Cyclas rivalis* Drap.) Comune al Sebeto.

Napoli, Maggio 1898.

Dott. VITTORIO RONCHETTI

Coleotteri dei dintorni di Bormio

(continuazione e fine)

1.ª Nota

Fam. STAPHYLINIDAE.

Tachinus (Drymoporus) elongatus Gyll. - Val Furva (S. Caterina), 1 Agosto. De Bertolin nel suo Catalogo dei Coleotteri d' Italia segnala questa specie unicamente pel Trentino: posteriormente però Ghilliani ne constatò l' esistenza nelle Alpi Marittime: fu trovata anche nelle Alpi della Svizzera, Gent. (Heer), Engadina, Wängernalp (Stierlin e Gautard).

Emus hirtus L. - Bormio, sulla strada che dal paese conduce ai bagni Nuovi, nello sterco equino, 4 Agosto.

Creophilus maxillosus L. Id.

Leistotrophus nebulosus Fabr. Id.

L. murinus - L. Id. Più numeroso dei precedenti.

Staphylinus (Platydracus) stercorarius Ol. - Premadio sulla strada, 14 Agosto.

St. caesareus Cederh. - Bormio, sulla strada che va dal paese ai Bagni nello sterco equino 10 Agosto.

Ocypus Pseudocypus aeneocephalus Deg. - Id. Frequente.

O. (Anodus) falcifer Nordm. - Id. Raro. questa specie è nuova per le Alpi occidentali. Il De Bertolini nel suo Cat. sinon. e topog. dei Coleotteri italiani indica questa specie solo per l' Emilia e la Sicilia.

Xantholinus tricolor Fabr. - Val Furva (S. Caterina), 8 Luglio.

Fam. SILPHIDAE.

Necrophorus vespillo L. - Bormio (Alle falde del M. Massucco, nella località detta Dossaccio. m. 1750). 2 Agosto. Val Furva (S. Caterina) 4 Agosto.

Silpha (Parasilpha) obscura L. - Comunissima ovunque sulle strade. Bormio, Val di Dentro, Val di Livigno, Val Furva.

S. Parasilpha granulata Thunb. - Comune. Bormio. Val Furva. Val di Dentro.

Fam. SCARABAEIDAE.

Onthophagus austriacus Panz. - Livigno (m. 1871), 16 Agosto. Nello sterco degli equini e dei bovini, come le specie seguenti.

O. fracticornis Preyssl. - 12 Agosto 1894 alle Baite di Campaccio in un' ascensione alla Cima di Piazzi.

Aphodius (Teuchestes) fossor L. Val Furva (S. Caterina m. 1735), 23 Luglio.

A. **faetens Fabr.** - Bormio. Val di Dentro. Val Viola Bormina. Val di Livigno. Val Furva. Val Grosina. Comunissimo.

A. fimetarius L - Bormio Premadio, 16 Agosto.

A. (Amidorus) obscurus Fabr. - Bormio, 8 Agosto. Val Furva (S. Caterina). 20 Luglio.

A. (Nialus) mixtus Villa. - S. Caterina di Val Furva, 23 Luglio.

Geotrupes stercorarius L. - Bormio Val Furva (S. Caterina).

G. mutator Marsh. - Bormio, Agosto. Ricordo anche di averne visto volare verso sera in grande numero presso Grossotto il 13 Agosto 1894.

G. hypocrita Serv. - Val d' Alpe, 21 Luglio.

G. Trypocopris vernalis L. - Val Furva. Bormio. Premadio. È frequente.

Oryctes grypus Ill. - Bormio 31 Luglio, a terra sulle strade.

Rhizotrogus (Amphimallon) assimilis Hbst. - Bormio. 10 Agosto, nel giardino dell' Hotel dei bagni nuovi.

Serica brunnea L. - Bolladore. Bormio. Val di Dentro' (Semogo). S. Caterina di Val Furva Frequente.

Phylloperta horticola L. - Val Gavia, 21 Luglio. nei prati.

Hoplia farinosa L. Bormio, sui fiori, 2 Agosto.

Fam. BUPRESTIDAE.

Buprestis rustica L. - Bormio. Val di Dentro. Val di Livigno. Val Furva. Val di Forno Luglio. Agosto. Lo si raccoglie sul tronco dei pini e dei larici, e più frequentemente sui legnami dei ripari fiancheggianti le viottole di campagna.

Anthaxia quadripunctata *L.* - Bormio. Val Furva. Val Gavia. Val di Forno. Frequentissima sui fiori dei prati, ed a preferenza sui fiori delle composite. Si mostra anche ad altezze di 2400-2600 m.

Fam. ELATERIDAE.

Archontas murinus L. - Bormio. Val Furva. Comunissimo.

Elater nigerrimus Lac. Questa specie, certamente poco comune, non venne segnalata dai Villa come esistenti in Lombardia. fu però rinvenuta e nel Trentino (De Bertolini) e nelle Alpi Occidentali. (Ghilliani, Baudi). - Val Furva, Agosto.

Hypnoidus dermestoides Herbst. - S. Caterina di Val Furva, Bormio. Sotto alle pietre.

Limonius parvulus Panz. - Val Furva. 10 Agosto.

Ludius (Selatosomus) aeneus L. Bormio. Val di Forno. Val di Dentro Val Viola Bormina. Val Livigno. Si trova per solito a terra selle strade qualche volta anche sotto alle pietre: è abbondantissimo.

L. aeneus L. var. germanus L. - Nella stessa località e condizioni del precedente è però meno abbondante.

L. Hypoganus cincinctus Payk. - Val Furva. S. Caterina, 24 Luglio. De Bertolini nel suo sinon, e topog. dei Coleotteri italiani indica questa specie solo pel Trentino; i fratelli Villa non Cat. la nominano nel loro catalogo dei Coleotteri di Lombardia. fu trovata nella Savoia (Baudi), nel Trentino (De Bertolini, (Halbher), in varie località nella Svizzera (Stierlin e Gautard).

Agriotes sordidus Illig. Val di Dentro (Semogo). De Bertolini nel già più volte citato Catalogo dei Coleotteri italiani dice questa specie propria dell' Italia meridionale: i Villa non la rinvennero in Lombardia. Per altro il Massalongo lo giudica non rara nella provincia di Verona: non trovo questa specie citata in altri cataloghi riguardanti i Coleotteri delle Alpi.

Fam. CANTHARIDAE.

Dictyoptera rubra Gall. - Val Furva (Plaghera m. 2100 circa), sui fiori di un sedum, 29 Luglio.

Lampyris noctiluca L. - Val Furva (S, Caterina, m. 1736), 27 Luglio.

Podabrus alpinus Payk. - Un solo esemplare ne raccolsi in Val Furva (S. Caterina), 21 Luglio.

Cantharis (Arcistronycha) abdominalis F. - Val Furva (S. Caterina), 21 Luglio. Val Viola Bormina, 17 Agosto. È specie ovvia.

Rhagonycha (Absidia) prolixa Marte. - Ne ho un solo esemplare di Val Furva (S. Caterina. La credo specie nuova per la Lombardia: fu segnalata pel Trentino (De Bertolini, Halbher); per le Alpi Svizzere, Einfischthal. Engadina, Alpi Retiche (Stierlin e Gautard), ecc.

R. atra L. - Val di Forno, 29 Luglio: specie comunissima; la si coglie mentre vola e mentre sta posata sui fiori. Non è citata fra i Coleotteri di Lombardia dai fratelli Villa per altro fu rinvenuta nelle Alpi Occidentali (Baudi); nelle Svizzere (Stierlin e Gautard); nel Trentino a Pejo (De Bertolini) ed in Vallarsa (Halbher); ecc.

Malachius viridis F. Bormio: frequentissimo sui prati in fiore.

Dasytes niger L. Val Furva (S. Caterina): sui prati in fiore è frequentissimo.

D. flavipes Muls. - Comune nelle stesse località e condizioni del precedente. Questa specie non si trova annoverata come esistente in Lombardia dai fratelli Villa: fu però gia rinvenuta sulle Alpi occidentali (Baudi) e nelle centrali (Stierlin e Gautard), come pure nel Trentino (De Bertolini), nel Friuli (Lazzarini,), nel Veronese (Massalongo).

Fam. CLERIDAE

Thricodes apiarius *L.* - Val Furva (S. Caterina), 26 Luglio: sui fiori.

Fam. TENEBRIONIDAE

Helops (Nalassus) convexus Kust. - Bormio. Val Furva (S. Caterina, 18, 23 Luglio, Plaghera 25 Luglio.) Val Gavia. Assai frequente: per solito si trova sotto alle pietre.

H. (Stenomax) lanipes L. - Bormio: al piede degli alberi fra i detriti vegetali.

Fam. ALLECULIDAE

Cistela (Pseudocistela) ceramboides L. - Bormio nel Luglio.

Fam. LAGRIIDAE

Lagria hirta L. - Frequentissima nei pressi di Bormio, nel Luglio, e nella prima quindicina d'Agosto: la si trova sulle foglie degli alberi, qualche volta al piede di esse fra i detriti vegetali e sotto alle pietre.

Fam. MORDELLIDAE

Anaspis (Silaria) brunnipes Muls. - Sui fiori, specialmente di Ombellifere, Composite nei pressi di Bormio: 2 Agosto. De Bertolini la dice trovarsi nel Trentino; i Villa non la annoverarono fra le specie Lombarde, Stierlen e Gautard ne riconobbero la presenza in parecchie località della Svizzera (Genf, Schaffausen): Baudi la rinvenne nelle Alpi del Piemonte: anche Halbher e Della Torre la trovarono nel Trentino. Ne è quindi più che ovvia la esistenza nel Bormiese.

Fam. CURCULIONIDAE

Otiorrhynchus rhaeticus Stierl. - Val Furva.

O. atroapterus Deg. - Due esemplari ♂ e ♀ ne rinvenni sotto ad un sasso in Val Cedeh, a circa 2600 m., il 28 Luglio. È specie nuova per la Lombardia: Seidlitz e Stierling, nella loro monografia degli Otiorrinchidi, la dicono specie nordica.

O. rugifrons Gyll. - Ne raccolsi parecchi esemplari sotto alle pietre, ai lati della strada che da Bormio conduce ai Bagni Nuovi: 10 Agosto.

O. pauxillus Rosh. - Sotto alle pietre nei pressi di Bormio: poco comune. È specie nuova per la Lombardia, ma ne era già nota la presenza nelle Alpi Piemontesi, Svizzere e del Trentino.

Stiona suturalis Steph. - Bormio (Bagni Nuovi), fra le erbe, 2 Agosto.

Barynotus margaritaceus Germ. - Livigno, 6 Agosto, a terra sulla strada carreggiabile che percorre la valle, a circa 1817 m.

B. obscurus F. - Bormio, presso ai Bagni Nuovi.

Cleonus (Pseudo cleonus) cinereus Schrank. - Bormio: sulla strada che dal paese mette ai Bagni Nuovi: 12 Agosto.

Liparus dirus Herbst. var. glabri ostris Küst - Sulla strada che da Bormio conduce ai Bagni Nuovi raccolsi in varii giorni quasi una dozzina d'esemplari di questa bella specie: Agosto.

Miarus longirostris Gyll. - Val Furva (Baite Ablés m. 2200). Non venne annoverato dai Villa fra le specie Lombarde; ma ne fu già scoperta la presenza nelle Alpi occidentali (Baudi), e nel Trentino (De Bertolini, Halbers).

M. graminis Gyll. - Val Furva (Plaghera, m. 2100): come il precedente si incontra comunemente nei prati in fiore.

Fam. CERAMBICIDAE

Pachyta quadrimaculata L. - Val Furva, S. Caterina, il 26 Luglio, sopra i fiori di un Sedum: deve essere poco frequente.

Gaurotes virginea L. - Bormio, Val Furva, Val di Forno, Val Viola Bormina, Val di Livigno: abbondantissima sia nel Luglio, che nell'Agosto.

Leptura fulva Deg. - Val Furva: Luglio: sui fiori di varii Sedum.

L. dubia Scop. - Come la precedente.

L. Sanguinolenta L. - Bormio: Val Furva: Luglio ed Agosto. Non infrequente.

L. (Strangalia) melanura L. - Bormio · 5 Agosto. Val Furva, 25 Luglio. È del resto specie comunissima, e la si trova specialmente sui fiori delle Ombellifere.

L. (Strangalia) bifasciata Müll. - Val Furva. Val di Forno. Val Viola Bormina. Val di Dentro. Val di Livigno. Credo sia questa la specie del genere che più abbonda: la si incontra sui fiori in genere, ma di preferenza su quelli delle Ombellifere.

L. (Typocerus) attenuata L - Bormio. S. Caterina in Val Furva.

Phymatodes variabilis L. - Bormio. S. Caterina di Val Furva.

Hylotrupes bajulus L. - Val Furva. S. Caterina. S'incontrano frequentemente sia gli esemplari grandi che i piccoli.

Saperda scalaris L. - Ne raccolsi un esemplare sulle foglie di un ontano presso Bormio, in località detta Dossaccio sulle falde del M. Massucco a circa 1750 m., il 3 Agosto.

Tetrops praeusta L. - Bormio.

Fam. CHRYSOMELIDAE

Labidostomis longimana L. - S. Caterina in Val Furva, 18 Luglio.

Cryptocephalus (Proctophysus) sericeus L. var. mozambanellus Mars. Bormio. Val Furva. Val di Forno. Val Gavia. Val di Dentro. Val Viola Bormina. Val di Livigno. Val di Braulio. Estremamente comune sui prati in fiore, ed a preferenza sui fiori delle composite gialle.

Gastroidea polygoni L. - Val Furva (S. Caterina). Frequente nei prati in fiore.

Chrysomela rossia Illig. - Bormio, 29 Agosto. S' incontra talora anche sotto alle pietre. È del resto comunissima ovunque, meno però che alla pianura.

Chr. staphylea L. - Bormio, 29 Agosto, sulla via che conduce ai Bagni Nuovi. Anche questa specie la si incontra talvolta sotto alle pietre: è poco abbondante.

Chr. marginata F. - Numerosi esemplari ne raccolsi sotto alle pietre lungo la via che da Bormio sale ai Bagni e prosegue poi per lo Stelvio.

Chr. cerealis L. var. mixsta Küst. - Bormio. Val di Dentro (Semogo). Val Furva.

Chr. coerulans Scriba - Bagni Nuovi, presso Bormio.

Phytodecta (Spartophila) olivacea Forst. - Posseggo un solo esemplare di questa specie, e ricordo d' averlo raccolto in vicinanza del Laghetto del Cofinnale, a m. 2935, il 24 Luglio. E specie nuova per la Lombardia: finora ne fu accertata la presenza solo nelle Alpi del Trentino (De Bertolini).

Phyllodecta vitellinae L. - Comunissima sulle foglie delle Amentifere in Val Furva (specialmente nelle vicinanze di S. Caterina), a Bormio, ecc.

Melasoma collaris L. - S. Caterina di Val Furva, 18 Luglio.

M. populi L. - Bormio. S. Caterina di Val Furva.

M. tremulae F. - S. Caterina di Val Furva; meno frequente della precedente.

Luperus flavipes L - Bormio (Bagni).

Galeruca tanaceti L. - Bormio, S. Caterina, Livigno. Comunissima.

Fam. COCCINELLIDAE

Coccinella 7 punctata L. - Bormio, Val Furva, Val di Dentro.

Exochomus 4 pustulatus L. - Premadio.

Dal piccolo numero di specie, qui sopra elencate, non è lecito dedurre conclusioni generali sui caratteri della fauna coleotterologica delle valli, che sfociano nel Piano di Bormio. In attesa di altre meno incomplete ricerche, che permettano di ciò fare, mi limito a ricordare, a mo' di riassunto, come in questa nota vengano annoverate 134 specie di Coleotteri, 13 delle quali vengono ora per la prima volta indicate come esistenti nel territorio Lombardo.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili autori od editori

L' amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell' estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

ROLLAND J-G. Etudes sur les temps préhistoriques - De Silex taillés - De l' origine de l'homme. (Paris 1898. Ch. Mendel edit. 18 rue Assas. 140 pag. in-8.° 9bis 3,50

(Franco in Italia L. 4, 00). In questo lavoro l'egregio A. ha riassunto ciò che è indispensabile di sapere sulla vita dell'uomo primitivo. Comincia dal farci conoscere la composizione dei terreni geologici ed i diversi fossili caratteristici che si riscontrano in ciascuno di essi, passa poi in rivista le diverse scoperte fatte nei terreni terziari, e prende a studiare le selci tagliate ed i caratteri dei differenti utensili dell'età della pietra. Vi si trovano descritte quelle grotte preistoriche nelle quali sono stati scoperti i principali documenti per la storia dell'uomo quaternario e della fauna e flora che viveva con lui. Nella seconda parte a proposito del Darwinismo studia i caratteri che separono o riuniscono l'uomo agli animali; termina con l'esame delle diverse scuole monogeniste, poligeniste e trasformiste che attribuiscono all'uomo, secondo il loro punto di vista, un centro ed un modo speciale di creazione. Sei tavole con figure sono unite al testo che è scritto in modo facile a comprendersi anche dai meno iniziati in questi studi.

RICCI dr. prof. ETTORE. Introduzione allo studio dei Silicati. (Milano 1898 U. Hoepli edit. 106 pag. in 8.° Prezzo L. 2, 50). Questo lavoro mira a facilitare lo studio dei Silicati, sia nelle scuole secondarie superiori, sia nelle scuole universitarie o speciali.

Chiunque sia versato negli studi di storia naturale ha presente l'importanza grande di questa classe di minerali, cosicchè, si può giustamente stabilire, che lo studio dei soli silicati abbia per il mineralogista tale importanza, quale ha lo studio dei soli composti del carbonio, per il chimico.

Nel volume l'Autore cerca di ricondurre tutte le formule dei silicati, alle due uniche degli acidi ortosilicico e metasilicico e dà, in ultimo, una classificazione dei silicati, così semplice da potere essere proposta anche nell'insegnamento secondario superiore.

Il I Capitolo parla assai estesamente dei silicati in generale e sotto i vari aspetti; il II Capitolo dei metasilicati e il III degli ortosilicati: seguono dei quadri riassuntivi e classificativi.

Nei vari capitoli si è presentata all'Autore l'opportunità di parlare, in relazione alla struttura chimica dei silicati, degli importantissimi argomenti dell'*isomorfismo*, della *caolinizzazione*, ecc., come pure di riferire, in sunto, le notevoli conclusioni alle quali giunsero, relativamente ai silicati, autori illustri quali il Dana, il Daubrée, il Bombicci, il Tchermak, ecc.

Un indice analitico facilita assai le ricerche.

DE STEFANI T. Note sopra due zoocecidii della *Phyllirea variabilis* (Timb) (Palermo 1898). La Phyllirea variabilis è comunissima nei boschetti della R. Villa Favorita presso Palermo; l'egregio A. vi ha rinvenute due galle una sulle foglie e l'altra sui giovani rami, dovute entrambi a due Cecidomidaes. La galla delle foglie è già nota, il suo cecidiozoo fu descritto dal Low e denominato *Braucriella phyllireae;* l'egregio A. però aggiunge non poche notizie *alle già note.* La galla dei rami è nuova e viene quì fatta oggetto di accurato studio, descrivendo minutamente tanto essa che il suo cecidiozoo che pure appartiene alle Cecidomidae e che con il nome di *Perrisia rubescens* è quì descritto in ogni suo stadio di sviluppo.

BANTI dr. ADOLFO. Descrizione e figure dello *Aspidiotus ceratoniae* **Colvée.** (Avellino 1893. Riv. di Patologia vegetale Anno II fasc. I Estr. di 14 pag. e 2 tav.) Questo dannoso insetto è quì ben descritto e ben rappresentato in ogni sua parte con molte figure.

GIAMPAOLI ARTURO. I marmi di Carrara. (Pisa 1897. Tip. Nistri. 40 pag. in-4.° con 6 fig.) Importanti notizie scientifiche ed industriali racchiudono queste pagine, attorno ai famosi marmi di Carrara. Tracciate linee generali sui terreni più antichi delle Alpi Apuane parla delle roccie più antiche del Carrarese, delle varietà dei marmi in generale e dei minerali accessori che in quei marmi si rinvengono. Prende quindi a studiare in particolare il marmo *statuario*, il bianco-chiaro, il bardiglio, il paonazzo e paonazzetto, il venolo, il nero, il rosa, il pertoro, il giallo il rosso ed i brecciati. Parla sulla origine dei marmi e, sulla loro escavazione.

UGOLINI prof. UGOLINO. Nota di specie e varietà di piante nuove per il Veneto e segnatamente pel Padovano. (Genova 1898. Malpighia Anno XI Vol. XI. Estr. di 8 pag. in-8.°) Trattasi di ben 45 specie quasi tutte nuove per la regione Veneta, le altre sono rare o non ne era ben certa l'esistenza in quella regione.

SILVESTRI F. Contribuzione alla conoscenza dei Diplopodi della fauna Mediterranea. (Genova 1898. Annali Museo civ. di st. nat. 8 Feb. Estr. di 16 pag. in-8.° e 3 tav.) Vi sono descritte parecchie nuove specie e nuovi generi di questi vermi e vi si trovano varie note di sinonimia. Tre tavole con 48 figure servono ad illustrare il testo.

SILVESTRI F. Contributo alla conoscenza dei Chilopodi e Diplopodi dell' isola di Sardegna. (Genova 1898. Annali, Museo civ. di St. nat. 1. Marzo. Estr. di 14 pag. in-8.°) In questa nota sono elencate 34 specie di Chilopodi e 13 di Diplopodi. Cinque specie ed un genere sono nuovi e di questi avvi la descrizione e varie figure intercalate nel testo.

SILVESTRI F. Descrizione di alcuni nuovi Diplopodi raccolti nell' Alto Paraguay dal cav. Boggiani. (Genova 1898. Annali Museo civ. di St nat. 21 Febbraio Estr. di 8 pag. in-8.°) Quattro specie nuove delle quali una appartenente ed un genere pure nuovo, sono quì descritte o figurate.

OLDFIELD THOMAS. On the mammals collected During capitan Bottegò s last expedition to lake Rudoft and the upper sobat. (Genova 1898. Annali Museo civ. di St. nat. 21 Febbraio. Estr. di 4 pag. in-8.°) Fra i mammiferi quì citati è una nuova specie di *crocidura* che l' illustre A. dedica allo scopritore denominandola *Crocidura bottegi.*

SALVADORI T. Reliquie ornitologiche della spedizione Bottego. (Genova 1898. Annali Museo civ. di St. nat. 24 Gennaio Estr. di 4 pag. in-8.°) Fra le pelli di uccelli portate dal viaggiatore cap. Bottego, l' illustre prof. Salvadori ha trovata una specie nuova che descrive con il nome di *Francolinus Bottegi.*

GESTRO R. Osservazioni sopra le Hispidae raccolte durante l' ultima spedizione del cap. Bottego. (Genova 1898. Annali Museo civ. di St. nat. 8 Marzo Estr. di 4 pag. in-8.°) Molti sono gli insetti raccolti dal valoroso ma infelice esploratore cap. Bottego. L' egregio A. si occupa per ora delle Hispidae che sebbene appartenenti a sole 3 specie hanno non poco interesse ed una di esse è nuova e viene denominata *Callispa Bottegi.*

BOULENGER G. A. Concluding report (lon the late capt. Bottegò s collection) of reptiles and batrachians from Somaliland and British east Africa. (Genova 1898. Annali Museo civ. di St. nat 21 Marzo Estr. di 10 pag. e 2 tav.) Delle 45 specie di Rettili quì citati sono nuove: *Agama Bottegi*, *Lygosoma Ferrandii*, e *Chalcides Bottegi.* Per i Batraci, 9 sono le specie elencate e nuove le due seguenti: *Megalixalus gramineus* e *Hylambates Vannutellii.* Tutte le nuove specie sono figurate.

ROULENGER G. A. An account of the Reptiles and Batrachians collected By dr. L. Loria in British New. Guinea. (Genova 1898. Annali Museo civ. di St. nat. 1 Marzo. Estr. di 18 pag. e 3 tav. in-8.°). Fra i Rettili illustrati, e che ammontano a 63 specie, sono nuovi: *Gymnodactylus Loriae*, *Lygosoma Loriae*, *L. annectens*, *L. nigiglare*, *Tropidonotus Doriae*, *Apistocalamus n g. Loria.* Dei 18 Botraci sono nuovi: *Sphenophryne verrucosa*, *S. Loriae*, *S. ateles Choanacantka mchelyi.* Molte figure illustrano le nuove specie.

PAVESI prof. P. Un coregono nel Ticino. (Milano 1898. Rendiconti R. Ist. Lomb. di sc. e lett. Vol. XXXI Estr. di 8 pag. in-8.°) Il 26 gennaio scorso fu preso con le reti verso la foce del Ticino un *Coregonus Schinzii-helveticus.* Di tale strano caso, poichè non si conoscevano fin ora migrazioni di questo pesce nei fiumi, l' illustre comm. Pavesi parla diffusamente illustrando con note e delucidazioni scientifiche.

GRIFFINI dr. ACHILLE. Sur quelques locustides de Pérak. (Narbonne 1897 Miscellanea Entomologica n. 11-12 Estr. di 4 pag. in-8.° con fig.) Fra i locusti quì citati e illustrati vi è il nuovo genere *Peracca* con la nuova specie *conspicuithorax.*

GRIFFINI dr. ACHILLE. Sur les Phyllidae. (Narbonne 1898. Miscellanea entomologica N. 1. Estr. di 6 pag. con 3 fig.) Data la formula caratteristica per ben distinguere questa famiglia delle altre affini, illustra questi cosidetti *insetti foglie,* indicando i luoghi ove abitano, la loro riproduzione ecc. cita i caratteri distintivi dei due unici generi fin ora conosciuti e di varie specie, dandone anche le figure.

GRIFFINI dr. ACHILLE. Descrizione di un nuovo *Thermonectes* di Tala. (Torino 1898. Bollett. dei Musei di Zoologia ed Anat. comp. N. 318. pag. 2 in-8. con figura) Questo nuovo coleottero fu dal dott. A. Borelli raccolto nella Repubblica argentina e precisamente nei dintorni di Tola. Esso viene denominato *Termonectes Alfredi*.

GRIFFINI dr. ACHILLE. Sopra alcuni Grillidi e Locustiti nuovi o poco noti. (Torino 1898. Boll. dei Musei di Zool. e Anat. comp. N. 319. Pag. 8 in-8). Questi ortotteri furono raccolti dal Dr. E. Festa nella Repubblica dell' Ecuador. Le specie nuove quì descritte sono: *Amusus Kraussi*, *Cocconotus Sharpi* e *C. Saussurei*.

MELI prof. ROMOLO. Relazioni sommarie delle escursioni geologiche eseguite con gli allievi della R. Scuola di applicazione per gli ingegneri di Roma. (Roma 1893-97. Tip. dei Lincei 262 pag. in 16.°) È un volume ricco di notizie interessanti specialmente la Geologia e la Mineralogia, come del resto da quel dotto ed acuto osservatore, che è l'egregio prof. Meli, non si può non essere sicuri che queste sue escursioni abbiano recato un buon contributo alla scienza ed un utile insegnamento agli allievi. Vi sono pure varie indicazioni bibliografiche e geologiche sopra alcune località del Viterbese ed un appendice bibliografica relativa a Viterbo.

GRAZZI prof. VITTORIO. Da questo stimato Prof. specialista per le malattie della gola, degli orecchi e del naso, ci sono state favorite le seguenti sue pubblicazioni delle quali ci limitiamo a dare il titolo, trattandosi di cose del tutto estranee al nostro poco sapere.

1. **Sur un cas de surdité compléte a la suite d' une méningite aiguë par diplococcus de Fraenkel et présentation de la malade.** (Firenze 1897 Tip. cooperat. 8 pag. in-8.)

2. **Note Oto-Rino-Laringologiche.** (Firenze 1898. Estr. Clinica Moderna n. 9 pag. 12 in-8.)

3. **A proposito della cura dell' ozena col siero antidifterico.** (Firenze 1898: Boll. delle malattie degli occhi ecc. N. 1 Estr. di 4 pag. in-8.)

4. **Contributo allo studio dei corpi estranei della cassa del timpano.** (Firenze 1897. Estr. dal giornale il Pratico N. 3. pag. 4 in-16.)

5. **Una grave complicazione avvenuta dopo l' esportazione di un papilloma della laringe.** (Firenze 1897. Estr. della *Settimana medica* N. 50 pag. 8 in-8.)

6. **Discorso del prof. Vittorio Grazzi alla Inaugurazione del terzo congresso** della Società italiana di Laringologia, Otologia e Rinologia, avvenuta nella R. Univ. di Roma il 28 Ottobre 1897.

LORENZI dr. ARRIGO. Esistenza di circhi nelle Alpi Gortane. (Udine 1897 Pag. 4 in-16.) E già nota la esistenza di numerosi *circhi* sparsi per la catena alpina, ora l' egregio A. accenando a non pochi di essi ed alla loro origine, ne descrive specialmente uno, che egli ha scoperto sulla falda settentrionale del monte Priva.

LORENZI dr. ARRIGO. Osservazioni sulla vegetazione del Lago di Cavazzo in Friuli. (Udine 1898. Giornale in Alto N. 1. Estr. di 6 pag. in-16.) Accennato agli studi già noti sul lago di Cavazzo, alla importanza delle flore dei bacini lacustri italiani ed a varî dettagli su questi stessi studi, passa a parlare della vegetazione del Lago suddetto ed in special modo, di quella lacustre, delle diatomee ecc.

MOTTA COCO dott. ALFIO. Il Coli bacillo ed i Cocchi piogeni nella etiologia delle febbri intestinali. (Milano 1898 Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche N. 10 Estr. di 7 pag. in-8.) Da ricerche sperimentali eseguite, l' egregio A. viene alle seguenti conclusioni: I. Il colibacillo si rende virulento in presenza o dello streptococco o dello stafilococco piogeno; II. L' ingestione simultanea di colibacillo e di stafilococco piogieno determina sensibile elevazione termica e rapida diminuizione di peso; III. L' ingestione di colibacillo o nulla produce o determina lieve e momentanea elevazione termica; IV. Le culture di colibacillo e stafilococco o streptococco piogeno simultaneamente ingerite stabiliscono un intenso catarro gastro-enterico; V. L' azione delle cultura sopradette si ha dopo che una qualche causa abbia agito nell' apparato digerente.

SETTI dr. ERNESTO. Tristomum Perugiai n. sp. sulle branchie del Tetrapturus Belone (Raf). (Paris 1898. Archives de Parasitologie n. 2. Estr. di 6 pag. in-8). Fatto cenno

del Tetrapturus nel quale rinvenne il nuovo Tristomum, dà di questo la descrizione, accompagnandola con una figura, quindi espone un riepilogo sistematico sui Tristomi in generale ed un particolareggiato raffronto fra i già noti e la nuova specie.

SETTI dr. ERNESTO. Nuove osservazioni sui Cestodi parassiti degli iraci. (Genova 1898. Atti Società Ligustica di Sc. nat. Vol. IX. Estr. di 20 pag. in-8.) L'egregio A. già noto per altri suoi lavori sugli elminti, prende in esame la memoria pubblicata dal prof. Nassonow della Univ. di Versavia intorno agli endoparassiti della *Procavia syriaca* e particolarmente sulle tenie e sulle dibattute questioni sistematiche ad esse relative. Egli ne fa un esame critico combattendone varie conclusioni e difendendosi e giustificandosi da alcuni appunti che il Nassonow ha fatti a quanto l'A. ha già pubblicato in proposito.

TOROSSI dott. Giov. BATTA. La vita e la Metamorfosi della anguilla. (Vicenza 1898. Tip. Rumor. 32 pag. in-8.) In una conferenza tenuta il 21 Gennaio scorso all'Accademia Olimpica di Vicenza, l'egregio prof. Torossi trattò l'interessante tema della vita e della metamorfosi dell'anguilla, cominciando dal rammentare le tante e strane favole degli antichi ed i grossolani errori insegnati dai naturalisti fino a poco fa intorno a questo pesce. Parlò poi della vita delle anguille del loro nutrimento, suoi nemici, suo sviluppo, suoi caratteri distintivi e quindi si diffuse molto su quanto riguarda il già arduo problema della riproduzione, e le metamorfosi di questo pesce, questioni che solo da poco sono state risolute dai proff. Grassi e Calandruccio.

PASSERINI prof. NAPOLEONE Esperienze sul potere assorbente delle lettiere per il carbonato ammonico. (Modena 1897. Le stazioni sperimentali agrarie italiane Fasc. VII - Estr. di 16 pag. in-8.) L'egregio A. ricorda come se è ormai dimostrato non essere vero che il letame di stalla perda ammoniaca durante il tempo che sta in concimaia e però certo che esso ne perde al momento nel quale gli escrementi vengono emessi e che per rimediare a questo danno occorrono lettiere assorbenti. A stabilire appunto quali sieno le lettiere migliori per ottenere questo intento, egli ha fatte ripetute e molteplici prove del resultato delle quali da quì relazione, concludendo, che la miglior e più pratica lettiera è quella di torba.

PASSERINI N. Sopra la sorghina e la sorgorubina. (Firenze 1897. Boll. Società botan. ital. 7 Maggio Estr. di 4 pag. in-8.) Trattasi di una sostanza ottenuta dalle macchie rosse che trovasi sulle guaine foliari del *Sorghum vulgare*, del *S. saccharatum* e della *Zea mays*. A questa sostanza, l'egregio A., dà il nome di Sorgorubina; ad un prodotto ottenuto con la medesima, quello di Sorghina.

PASSERINI prof. N. Esperienze sulla coltivazione del Tabacco. (Firenze 1898. Atti R. Accad. Georgofili. Disp. 1.ª Estr. di 20 pag. in-8.) Queste esperienze relative alla concimazione furono eseguite a Bettolle in Valdichiana e sono una continuazione di altre delle quali l'egregio A. rese conto nel 1895.

PASSERINI prof. N. Esperienze sopra la consociazione del frumento. (Firenze 1898 Atti R. Accad. Georgofili Disp. 1.ª Estr. di 8 pag. in-8.) Allo scopo di riscontrare se anche per la nostra regione avveniva ciò che da molti era stato assicurato per altre località; cioè che con la coltivazione promiscua di specie e varietà diverse di cereali d'inverno o di cereali e leguguminose, si ottiene un prodotto maggiore, l'egregio A. ha istituite varie esperienze, delle quali dà quì i dettagli ed i resultati ottenuti e che confermano che dalla consociazione di diverse varietà di frumento si ottiene un aumento nel prodotto sì delle granella che della paglia. L'A. però è di parere che questa pratica convenga solo per i possedimenti di grande estensione dove non si pratica l'agricoltura intensiva.

PASSERINI prof. N. Sulla composizione dei rami che colla potatura si asportano dal Pesco. (Firenze 1898. Atti R. Accad. Georgofili Disp. 1ª Estr. di 4 pag. in-8.) È un lavoro chimico eseguito nel laboratorio dell'Istituto agrario di Scandicci, allo scopo di poter razionalmente stabilire la natura del terreno e del concime che meglio si adattano alla coltura del pesco.

PREDA dr. A. L'erbario Boissier a Chambery presso Ginevra. (Firenze 1893.

Boll. Soc. bot. Italiano 3 Aprile. Estr. di 6 pag. in-8) Avendo l'egregio A. frequentato spesso questo grandioso istituto botanico ne da quì dettagliata descrizione.

DE ANGELIS D' OSSAT dr. G. Sulla probabile mancanza in Italia dell' *Elephas primigenius* Blum. (Roma 1897 Boll. Soc. geologica fasc. 2 Estr. di 10 pagine in-8).

Facendo una succinta rassegna e studiando non pochi degli avanzi fossili di Elephas rinvenuti in Italia, l'egregio A. viene a concludere che l' *Elephas prinigenius* o Mammouth non si spinse mai sino alle vicinanze di Roma e, quasi sicuramente, non deve aver mai valicate le Alpi.

RIZZARDI prof. UMBERTO. Aracnidi di Vallombrosa. (Pavia 1898 Pag. 18 in-8). Questa raccolta formata dal dott. G. Cecconi e studiata dal prof. Rizzardi, si compone di 91 specie e si conserva presso il Museo di Storia naturale dell' istituto forestale di Vallombrosa.

MAGRETTI dr. P. Imenotteri della seconda spedizione di Don Eugenio dei principi Ruspoli, nei paesi Galla e Somali. (Genova 1898. Annali Museo civ. di St. nat. 28 Maggio. Estr. di 32 pag. in-8). Comprende lo studio di 120 esemplari riferiti ad 8 famiglie, 38 generi e 60 specie delle quali 10 sono descritte come nuove.

CACCIAMALI G. B. Giudizî sul mio studio di Castenedolo (Brescia 1898. Commentarii Ateneo. Estr. di 12 pag. in-8). Come i nostri lettori sanno, l' egregio A. pubblicò nel 1896 uno studio sulla questione dell' uomo fossile di Castenedolo. Questo suo studio fu naturalmente giudicato e commentato in vario senso, sempre però benevolmente, e l' egregio prof. Cacciamali ha voluto con questa memoria far conoscere i vari pareri e giudizi e consigli che in proposito hanno espressi coloro che della pubblicazione in discorso si sono occupati, lasciando l' Ateneo di Brescia, al quale l' A. comunicò già gli studi ed ora gli apprezzamenti, giudice del dal farsi in prorosito.

NUOVO GIORNALE. Il pollicoltore italiano. Questo importante periodico ha veduta la luce in Livorno. Si pubblica il 15 di ogni mese e tratta di Avicultura, caccia, pesca, veterinaria ed agricoltura. Abbonamento di un anno L. 3,50 semestre L. 2,00. Sono usciti i primi 2 fascicoli.

BROGI

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Questo catalogo di quanto viene pubblicato in Italia relativamente alle Scienze naturali, crediamo sia l' unico che si stampi fra noi ed è forse perciò che gli studiosi e specialmente gli esteri, ci hanno spesso fatte calde premure a chè procurassimo di renderlo il più possibile completo. Per la qual cosa preghiamo gli autori italiani e quelli esteri che scrivono in pubblicazioni italiane o di cose italiane, relative alle scienze naturali, a favorirci possibilmente una copia dei loro scritti, o fornirci anche solamente i dettagli sufficienti per poterne dare un annunzio simile ai seguenti. I gentili autori che ci faranno questo favore, avranno un qualche compenso nel far così conoscere il titolo dei loro scritti nei centri scientifici di tutto il mondo, poichè questa Rivista non solo è diffusa per i molti abbonati che ha, ma viene anche inviata in cambio ad oltre 200 pubblicazioni dei principali sodalizi scientifici italiani ed esteri.

N. B. L'amministrazione s' incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è notato il costo, ed anche le altre se è possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda cent. 30 per la francatura della corrispondenza, per le altre basta scrivere in cartolina doppia.

Pubblicazioni del 1897

Zoologia, Paleozoologia
Allevamento degli animali

(continuazione)

26. **Berlese A.** Insetti sotterranei. (Padova, Boll. di Entomol. Agrar. e Patol. Veget. N. 6 pag. 265-67).

27. **Berlese A.** Sopra una nuova specie di Cochylis. (Ibidem, N. 7 pag. 289-92).

28. **Berlese A.** Degli insetti agrari. (Ibidem N. 8 pag. 297-99).

29. **Berlese A.** La lotta contro gli insetti sotterranei. (Ibidem, N. 9. pag. 313-14).

30. **Berlese A.** La Cocciniglia bianca della vite. (Ibidem, N. 10 pag. 329-331).

31. **Berlese prof A.** Icerya Purkasii Mask. (Ibidem, N. 12 pag. 361-363).

32. **Berlese prof. A.** Lavori compiuti nel Laboratorio di Entmologia agraria presso la R. Scuola Superiore di Agricoltura di Portici nell'anno scolastico 1896-97. (Roma, Bollettino del Ministero di Agric. Industria e Comm. N. 21 pag. 151-154).

33. **Bernabei G. e Boattini S.** Il carbonchio ed il tifo equino. Nota preliminare. (Roma, Estr. dalla Riv. Agr. del Comizio Agrario. Tip. Garzoni pag. 4).

34. **Bernabeo G.** Sulla Conservazione della vitalità e virulenza dello pneumobacillo di Fränkel e dello streptococco del Fehleisen, (Napoli, Boll. della Società di Naturalisti pag. 24-29).

35. **Bertone Geom. P.** Norme pratiche sull' allevamento del Baco da seta. (Torino, Gazzetta delle Campagne N. 10. pag. 74-75).

36. **Bertelli dr. D.** Pieghe dei reni primitivi. Contributo alla morfologia e allo sviluppo del diaframma. (Istit. anat. Univ. Pisa Estr. dalle mem. Soc. tosc. di Sc. nat. vol. 16. 40 pag. in-8)

37. **Besta R.** Gli animali emigratori. (Milano - Natura ed Arte N. 7 pag. 533-60 con fig.)

38. **Besana G.** Sulla convenienza di acclimatare nei nostri laghi il Coregono azzurro. (Roma, Gior. Ital. di Pesca e acquicoltura N. 11 pag. 326-378).

39. **Bezzi M. e De Stefani T.** Enumerazione dei ditteri fino ad ora raccolti in Sicilia. (Palermo, Il Naturalista Siciliano N. 1, 2, 3, pag. 25-31).

40. **Bettoni E** Sopra di un nuovo metodo per trasportare gli avannotti. (Roma, Giornale Italiano di Pesca e Aquicoltura N. 3 pag. 76-68).

41. **Bettoni E.** La razionalità dei ripopolamenti ittiogenici. (Ibidem, N. 6 pag. 174-78).

42. **Bentivoglio T.** Lidi libellulidi dei dintorni di Rimini. (Modena, Atti d. Soc. d. Naturalisti. Fasc, 2, p. 146-148).

43. **Bolle G.** L' Uji o la mosca parassita del baco da seta. (Casale Monferrato, Il Bacologo Ital. N. 31 e seg.)

44. **Bolle G.** Il bruco misuratore dei ciliegi. (Gorizia, Atti e mem. r. Soc. agrar. N. 10 p. 295-301 con fig.

45. **Bogino Fr.** I mammiferi fossili della torbiera di Trana. (Roma, Boll. Soc. geol. ital. fasc. 1. p. 8 con 3 tavole).

46. **Bonansea S.** Allevamento del coniglio. Varietà, scelta riproduzione, alimenti, malattie. cure, reddito. (Torino, Unione Tipografico - Editrice pag. 68 con tav. Prezzo L. 1,20).

47. **Bonatelli I.** Il ponte volante delle formiche. (Siena, Boll. del Nat. Anno 17 n. 1 pag. 8-9);

48. **Bonomi A.** Come si distingua nell' usignolo, il maschio dalla femmina. (Siena, Avicula. N. 1 pag. 15-16).

49. **Bonomi A.** Notizie ornitologiche raccolte nel trentino durante il 1896 da A. Bonomi. (Ibidem, N. 3 p. 35-38).

50. **Bonomi A.** Aedon galactodes (Boie). (Ibidem, N. 4 p. 95).

51. **Boulenger G. A.** A list of the reptiles and batrachians of somaliland and Gallaland. (Genova, Ann. del Museo Civico di St. Nat. Vol. XVII Estr. di pag. 6 in-8).

52. **Borelli dott. A.** Viaggio nel Chaco boliviano ecc. *Planarie d' acqua* dolce (Torino, Boll. dei Musei di Zoolog. ed Anat. Comp. della R. Univers. N. 288. 6 pag.).

53. **Boulenger G. A.** Viaggio del dr. Borelli ecc. Poisson. (Ibidem, di N. 279 4 pag.)

54. **Brioschi L.** Quale la quantità dei bachi da seta da allevarsi? (Casale Monferrato, Il Bacologo Italiano N. 49 pag. 387-88).

55. **Brogi S** Specie di uccelli rari per la Provincia di Siena. (Siena, Avicula N. 1 p. 9).

56. **Brogi S.** Varietà ornitologiche. (Ibidem, N. 6 p. 171-72).

57. **Budde Lun G** La più antica civilizzazione del Globo. (Siena. Boll. del Nat. N. 7 p. 85-87).

58. **Bullo Giustiniano** Oceanografia e Piscicoltura. (Venezia, Neptunia N. 3-4 pag. 28-345).

59. **Cadiot e Almey.** Trattato di terapia chirurgica degli animali domestici. Traduzione italiana a cura del prof. Bassi, con l' aggiunta dei capitoli: Elementi delle operazioni e operazioni generali di Pench e Toussaint. (Torino, Unione Tip. editr. disp. 8. Prezzo L. 1 caduna).

60. **Calandruccio S.** Anatomia e sistematica di due specie nuove di Turbellaire. (Catania, Accad. Gioenia di Sc. Nat. Vol. 10).

61. **Calandruccio dott. S.** Contributo sul ciclo evolutivo della Tenia echinococco. (Catania, Bull. delle Sedute dell' Acca l. Gioenia fasc. XLVI pag. 20-22).

62. **Camerano prof. L** Materiali per lo studio della sutura tempora - frontale nell' Orango e nei Miceti. (Torino, Boll dei Musei di Zoolog. ed Anat. Comp. della R. Univ. N. 291-3 pag. con fig.)

62.[3] **Camerano prof. L.** Viaggio del dr. Borelli ecc. *Gordii.* (Torino, Ibidem n. 294, 3 pag).

63. **Camerano prof. L.** Viaggio del dr. Festa ecc. *Gordii.* (Ibidem 2 pag).

64. **Camerano prof. L.** Nuova specie di Peripatus raccolta dal prof. L. Balzan nella Bolivia. (Genova, Annali Museo civ. di St. nat. vol. 18. Estr. di 4 p. in-8).

65. **Camerano prof. L.** La Zoologia allo schiudersi del secolo XX. (Torino, Tip. Paravia 38 p. in-8).

66. **Camerano prof. L.** Monografia dei Gordii. (Torino, Memorie Accad. delle Scienze Tom. 47 Estr. di p. 81 con 3 tav. in-4).

67. **Camerano prof. L.** Ricerche intorno alla nuova struttura della mano e delle ossa pelviche della Balaenoptera musculus (Ibidem Estr. di 12 pag. in-8).

68. **Canavari M.** La fauna degli strati con Aspidoceras acanthicum di Monte Serra presso Camerino. (Pisa, Palaentographia italica. Parte 1ª vol. 2. p. 28 con 6 tav).

69. **Cannaviello E.** Nuove specie di Uccelli che hanno nidificato nella prov. di Napoli, (Siena, Avicula n. 6. p. 160-62).

70. **Cancianini M. P.** Sul sistema friulano per l' allevamento del baco da seta. (Casal Monferrato, Il Bacologo Italiano n. 22 pag. 169-171).

71. **Canestrini G.** Intorno ad alcune specie nuove di Acari della Bolivia. (Padova, Atti della Soc. Veneto-Trentina di Sc. Nat. fasc. I pag. 148-152).

72. **Canestrini G.** Contributo alla conoscenza degli Acaroidei della Birmania. (Genova, Annali Museo civ. di St. nat. vol. 18 Estr. di 6 p. in-8).

73. **Capellin G.** Sulla data precisa della scoperta dei minuti foraminiferi e sulla prima applicazione del microscopio all' analisi meccanica delle rocce per I. B. Beccari (Bologna, Memorie della R. Acc. delle Scienz. S. V. T. VI p. 18).

74. **Carazzi D.** Note d' ostricultura. (Roma, Giorn. Ital. di Pesca e Acquicoltura n. 9 e seg.).

76. **Carazzi D.** L' ostricoltura in Italia nel 1897. (n. 5 pag. 129-135).

77. **Carazzi D.** Effetti dello scoppio delle torpedini sopra gli animali marini. (Firenze, Monitore Zoolog. Italiano n. 11 p. 254-256).

78. **Caradonna G. B.** Considerazioni preliminari intorno ai cranii e cervelli di cani. (Torino, pag. 7).

79. **Caruso prof. G.** Esperienze fatte nel 1896 per combattere la tignola della vite. (Firenze, Atti della R. Accad. Economico-Agraria dei Georgofili disp. 2.ª pag. 119-123).

80. **Carraroli A.** Avanzi di pesci fossilj pliocenici del Parmense e del Piacentino. (Parma, Rivista ital. di paleontologia fasc. 34 p. 5 con 1 tavola).

81. **Cattaneo G.** I fattori della evoluzione biologica. Discorso inaugurale. (Genova, stab. tip. lit. Martini pag. 64).

82. **Catterina G.** Contribuzione allo studio sull' importanza dei Protozoi nella purificazione delle acque. (Padova, Atti della Soc. Veneto-Trentina di Sc. Nat. fasc. I, pag. 153-166).

83. **Catterina dott. G.** L' antrace nei tritoni. (Ibidem. pag. 203-207).

84. **Catterina dott. G.** Sanguisughe e microbi. Osservazioni ed esperienze. (Ibidem pag. 208-220).

85. **Cascella F.** Cranio e cervello di un Idiota microcefalo. Nota antropologica. (Siena, Riv. Ital. di Sc. nat. n. 3 e seg. con 10 fig.)

86. **Chiaventino.** Polidactilia ereditaria. (Torino, Arch. di Psich. Sc. penali Antropol. crimin. fasc. 4 pag. 434-36 con fig).

87. **Carruccio prof. A.** Sugli Anfibi anuri e uradeli della Prov. di Roma. (Roma, Boll. Soc. per Studi Zoolog. fasc. III e IV pag. 178-180).

88. **Ciaccio G. V.** Sugli organi elettrici delle torpedini. (Bologna, Rend. R. Acc. Sc. d. Istituto di Bologna Vol. 8 Fasc. 3-4 p. 140-160).

89. **Cioli dott G.** Note Ornitologiche. (Siena, Avicula n. 1 p 9-11).

90. **Cipolla F.** Del metacromatismo degli uccelli. Nota. (Venezia, Atti del R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. T. VIII, pag. 109-10 e Avicula n. 2 p. 51-52).

91. **Cola M.** Ammaestramento dei cani da caccia. (Napoli-Sport n. 28 e seg).

92. **Colini A.** Oggetti litici degli Abruzzi Chietino ed Aquilano, conservati nel Museo preistorico di Roma. (Firenze, Arch. per l' Antropol. e l' Etnol. fasc. 3 e seg.)

93. **Condorelli Francaviglia dott. M.** Acantocefali in animali della campagna Romana. (Roma, Boll. della Soc. Romana per gli Studi Zoolog. fasc. I e II pag. 1-20 con 1 tav).

94. **Condorelli Francaviglia dott. M.** Alcuni casi di Omopolielmintiasi e brevi considerazioni sul parassitismo negli animali in vita libera. (Ibidem pag. 68-78).

95. **Condorelli Francaviglia dott. M.** Elminti trovati in un *Hydrocolaeus minutus*. (Ist. Zool. della R. Univ. di Roma). (Ibidem fasc. III e IV pag. 118-124).

96. **Corbelli dott. R.** Gli imenotteri del Trentino. (Rovereto, 32ª pubbl. del Museo civ.).

97. **Corti dott. E.** Aggiunte alla fauna diterologica della prov. di Pavia. (Firenze, Boll. Soc. Entom. Ital. Trim. I Estr. di 8 p. in-8)

98. **Costa A.** Sulla estensione geografica in Italia di tre Tentredinidei ed osservazioni sulla Tenthredopsis floricola. (Napoli, Rend. d. Accad. d. Sc. fis. e matem. fasc. 2 pag. 50-51).

99. **Cugini prof. G.** Insetto dannoso al frumento. (Milano, Il Villaggio n. 1094 pag. 225).

101. **De Amicis prof. V.** Allevamento artificiale di trote praticato per iniziativa privata in Alfedena negli anni 1894-95-96-97. (Roma, Giornale Italiano di Pesca e Acquicoltura n. 6 pag. 178-80).

102. **Dei A.** Organi di locomozione degli Uccelli e dei Pesci. Loro comparazione, e considerazioni in proposito. (Siena, Riv. Ital. di. Sc. Nat. Continuaz. n. 1).

103. **De Benedictis C.** Echinocosi nella pleura di un bue. (Pisa, Il Nuovo Ercolani n. 7 pag. 106-109).

104. **De Ceglie F.** Le campagne di Taranto rispetto allo Studio dell' Ornitologia. (Siena, Avicula n. 5 p. 128-31).

105. **De Finetti D.** La longevità delle farfalle nella confezione seme-bachi. (Casal Monferrato, Il Bacologo Italiano pag. 355-356).

106. **Del Guercio dott. B.** Intorno ad alcuni cecidii ed ai cecidiozoi della Santolima dei Dendrobium delle cattleie. (Firenze, Nuovo giorn. bot. ital. n. 2 pag. 192-198).

107. **De-Leo C.** Nuove aggiunte agli ortotteri della Provincia di Roma. (Roma, Boll. della Soc. Rom. per gli Studi Zoolog. fasc. I e II pag. 79-95 con fig.).

108. **De Leone N.** Contributo allo Studio dell' Avifauna Abruzzese. Specie indigene dell' Abruzzo Teramano. (Siena, Avicula n. 4 p. 99-102).

109. **De Magistris L. F.** La pesca delle spugne nel Mar di Lampedusa. (Roma, Giornale Italiano di Pesca e Acquicoltura n. 1 pag. 14-20).

110. **De Rauschenfels A.** Spigolature apistiche. (Milano, l' Apicoltore, in tutti i fascicoli dell' annata).

111. **De Rauschenfels A.** Consigli per i novizi apicoltori (Ibidem).

112. **De Rauschenfels A.** È egli necessario abbeverare le famiglie d' api nell' inverno? (Milano, l' apicoltore n. 3 pag. 45-50).

113. **De Rauschenfels A.** Si possono costringere api giovani di soli 5 o 6 giorni d' età a volar al raccolto? (Ibidem n. 1 pag. 6-9).

114. **Dervieux L.** Due casi d' anoftalmia unilaterale nella Rana esculenta. (Torino, Boll. dei Musei di Zool. e An. Comp. della. R. Univ' n. 295 5 pag).

115. **De Stefani T.** Zoocedii del R. Orto botanico di Palermo. (Palermo, Boll. R. Orto bot. n. 3-4 Estr. di 28 p. e 1 tav).

116. **De Stefani T.** Stercorarius crepidatus Gml. Nuova specie per il Golfo di Palermo. (Siena, Avicula n. 1 p. 7).

117. **De Stefani T.** Note per servire allo studio delle Mutille di Sicilia. (Palermo, Il Naturalista Siciliano n. 4 pag. 77-85).

118. **De Stefani T.** Per un Mus musculus isabellino. (Ibidem pag. 102-103).

119. **De Simone P.** Animali utili e nocivi ai campi, ai boschi, ai giardini. (Città della Pieve, Il Corriere Pievese n. 2 e seg).

120. **De Toni E.** Sopra un ibrido naturale di *Canis famigliaris e C. vulpes*. (Venezia, Atti del R. Istituto Veneto di Scienze, lettere ed Arti Tomo LV disp. 8ª pag. 912-916).

121. **De Toni E.** Investigazioni scientifiche del Comitato Scozzese per la pesca. (Venezia, Neptunia n. 7 pag. 97-103).

122. **Dohrn prof. A.** 25.° anniversario della fondazione della stazione zoologica di Napoli. (Napoli, Tip. Giannini e f., 19 pag. in-8).

123. **Dohrn prof. A.** La pesca delle paranze nel Golfo di Napoli. (Roma, Giornale Italiano di Pesca e Acquicoltora n. 1 pag. 6-10).

124. **Dollfus A.** Isopodes de Vallombrosa. (Torino, Boll dei Musei di Zool. ed Anat. Comp. della R. Univers. n. 285 pag. 2).

125. **Dollfus A.** Viaggio del dott. Borelli ecc. *Isopodes terrestres.* (Ibidem n. 289 4 pag. con fig.).

126. **Dott. A. P.** Sull'alimentazione del cane. (Milano, Caccia e Tiri n. 497 pag. 169-170).

127. **Dubini dott. A.** Spigolature apistiche. (Milano, l'Apicoltore, in tutti i fascicoli dell'annata).

128. **Emery prof. C.** Revisione del gen. Diacamma Mayz. (Bologna, Rend. R. Accad. delle Scienz. dell'Istituto fasc. 3.° pag. 147-167 con 1 tav.).

129. **Emery C.** Formiche raccolte nella Nuova Guinea dal dott. Lamberto Loria (Genova, Annali Museo civ. di St. nat. vol. 18 Estr. di 49 p. ed 1 tav. in-8).

130. **Emery Carlo.** Formiche raccolte da don Eugenio dei principi Ruspoli, durante l'ultimo suo viaggio nelle regioni dei Somali e dei Galla. (Ibidem Estr. di 11 p. in-8).

131. **Fabani C.** Analisi fonetica del canto degli uccelli. (Siena, Avicula n. 2 e seg).

132. **Fabani. C.** La misteriosa fiammella di Berbenno Valtellina. (Ibidem n. 2 p. 17-20).

133. **Facciola dott. L.** L'Helmichthys dell'Anguilla vulgaris. (Siena, Riv. Ital. di Sc. Nat. n. 9 p. 116-18).

134. **Facciola dott. L.** Sulle uova del Conger Vulgaris. (Ibidem n. 7 p. 92-94).

135. **Faelli F.** Appunti zootecnici. Manuale per gli allevatori, veterinari e studenti di Zooiatria e scienze agrarie. (Torino, Unione Tipografico-Editrice 128 pag. L. 1, 60).

136. **Faelli F.** Cenni storici e descrittivi delle razze bovine estere importate in Italia. (Torino, Estr. dal Moderno Zooiatro pag. 24).

137. **Falconieri Cont. G.** Catture di specie rare od avventizie e Note Ornitologiche. (Siena, Avicula n. 4 p. 93-94).

138. **Fea L.** Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni affini. Riassunto generale dei resultati di Zoologia. (Genova, Annali del Museo Civico di St. nat. Vol. 17 Estr. di 280 pag. in-8 con fig.)

139. **Federici N.** Sull'apparecchio genito urinario del *Gongylus ocellatus* Forsk. (Napoli, Boll. della Soc. di Natur. Vol. X pag. 179-193).

140. **Fenizia C.** Le teorie sulla genesi degli Albini. (Firenze, Arch. per l'Antropol. e l'Etnol. fasc. 1 pag. 89-99).

141. **Fenizia prof. C.** Di un Caso di Opodimia. (Siena, Boll. del Nat. Anno 17 n. 3 e seg.)

142. **Fenizia prof. F.** Un invasione di Cnethocampa processionaea. (Ibidem n. 6 p. 77-78

143. **Ferragni O.** Elenco delle specie di uccelli più rari osservati od uccisi in Provincia di Cremona, dal 1.° Gennaio 1896 al 30 Aprile 1897. (Siena, Avicula n. 3 p. 64-66).

144. **Fiorentini dott. A.** La tubercolosi bovina studiata nel suo grado di infezione all'uomo per mezzo della coabitazione. (Pavia, Estr. dal Boll. Soc. med. chirurg. p. 25 in-8).

145. **Fiorentini dott. A.** Alcune osservazioni istologiche sui cotiledoni dell'utero dei Ruminanti. (Milano, Atti Società ital. di Sc. nat. vol. 36 Est. di pag. 11 in-8).

146. **Flores E.** Sul sistema dentario del Genere Anthracotherium Cuv. (Roma, Boll. Soc. Geol. Italiano fas. 1.° p. 5).

147. **Fornasini dott. C.** Note micropaleontologiche. (Bologna, Rend. della R. Accad. delle Sc. dell'Ist. fasc. 2.° seg. con fig.)

148. **Forest Aine I.** Le Oiseaux au point de vue Industriel. (Siena, Avicula n. 5 e seg.)

149. **Fringuello.** Il cane spinone. (Milano, Caccia e Tiri n. 497 pag. 170-171).

150. **Fucini A.** Fauna del Lias medio del Monte Calvi presso Campiglia Marittima. (Pisa, Palaentographia Italica Vol. 2 p. 48 c. 2 tav).

151. **G. C.** Insetti che arrecano maggiori guasti alle piante fruttifere. (Soligo, Il Progresso agricolo n. 8 pag. 60-61).

152. **Galli dott. V. B.** Le neoformazioni nodulari nell'organismo dell'uomo degli animali domestici e la loro diagnosi differenziale nelle necroscopie. (Parma, Tip. Ferrari e Pellegrini 162 pag. in-8 L. 4.)

153. **Gabari dr. N.** L'uccellaggione quale viene praticata nel nostro paese, con notizie ornitologico-pratiche. (Trento, Tip. Monanni p. 116 in-16).

154. **Garbini A.** Osservazioni e dati statistico-economici sui pesci e sulla pesca del Benaco. (Verona, Stabilimento Tipo-Lit. G. Franchini pag. 32).

155. **Gasperini G.** Sulla così detta Crenothrix Kuhniana o polyspora in rapporto alla sorveglianza igienica delle acque potabili. (Pisa, Atti della Soc. Tosc. di Sc. Natur. Vol. 11).

156. **Gatti M. A.** Contribuzione al genere *Alburnn* in Italia. (Roma, Boll. Soc. per gli Studi Zoolog. fasc. III e IV pag. 161-176).

157. **Gatti M. A.** I Coregoni del Lago Maggiore sul mercato di Roma. (Ibidem n. 1 pag. 10-11).

158. **Gatti M. A.** La pesca del « *Gadus merlangus* » sul litorale abruzzese. (Roma, Giornale Italiano di Pesca e Acquicoltura n. 3 pag. 75-76).

159. **Graf prof. dott. L.** Neue Landplamazien. (Torino, Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. Comp. della R. Univer. n. 296, 3 pag.)

160. **Grandis dott. V. e Muzio G.** Sui processi d' assimilazione del Callidium Sanguineum fabr. (Ibidem n. 303 pag. 8).

161. **Gestro R.** Intorno ad alcune Hispidae delle isole Batù. (Genova, Annali del Museo civ. di St. nat. vol. 18 Estr. di 4 p. in-8).

162. **Gestro R.** Materiali per lo studio delle Hispidae - I - Enumerazione delle Hispidae di Sumatra - II - Elementi per lo studio del genere di Platypria - III - Descrizioni di nuove specie di Hispidae. (Ibidem vol. 18 Estr. di 106 p. in-8).

163. **Giacomelli P.** Erpetologica orobica. Materiali per una fauna della prov. di Bergamo. (Bergamo, Atti dell' Ateneo Vol. 18 Estr. di 37 pag. in-8).

164. **Giardina A.** Primi stadi embrionali della Mantis religiosa. (Firenze, Monitore Zoolog. Italiano n. 12 p. 264-280).

165. **Giglioli E. H.** Della comparsa del Corvus Tingitanus Irby in Italia. (Siena, Avicula n. 1 p. 4-5).

166. **Giglioli E. H.** Gli ultimi giorni dell' età della pietra Melanesia. Le mazze con testa sferoidale di pietra, della Nuova Brettagna, dette Palao. (Firenze, Arch. per la Antropol. e la Etnol. fasc. 1 pag. 17-42 con fig.)

167. **Giglio Tos dott. E.** La struttura dei corpuscoli rossi del sangue nei vertebrati. (Iena Anatomischer Anzeiger n. 4-5 Estr. di 14 pag. in-8).

168. **Giglio Tos dott. E.** Ortotteri raccolti nel Darien dal dott. E. Festa. (Torino, Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. Comp. della R. Univers. n. 301, 10 pag.)

169. **Giglio Tos dott. E** Ortotteri. (Torino, Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. Comp. della R. Univers. n. 302 pag. 47).

170. **Giglio Tos dott. E.** Il maschio della *Dicrania Cervus* Neid. (Ibidem n. 276, 3 pag.)

171. **Giorgio.** Allevamento dei tacchini. (Bergamo, Il Lavoro Bergamasco n. 39 pag 4).

172. **Glaumont G.** L' età della pietra nella Nuova Caledonia. Breve riassunto con aggiunte e considerazioni di E. Giglioli. (Firenze, Arch. per la Antropol. e la Etnol. fasc. 3 pag. 301-310).

173. **Grassi B. e Calandruccio S.** Riproduzione e metamorfosi delle anguille. (Roma, Gazz. Ital. di Pesca e Acquicoltura. n. 7 pag. 193-202 con fig.)

174. **Griffini dott. A.** Nuova specie del genere *Cybister Curtis* raccolta dal B. L. Jalla a Kazungula (Alto Zambesi). (Torino, Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. Comp. n. 268, 4 pag.)

175. **Griffini dott. A.** Intorno ad alcuni Ortotteri raccolti dal Rev. L. Jalla a Kazungula (Alto Zambesi). (Ibidem n. 290, 12 pag. con fig.)

176. **Griffini dott. A.** Sur les ailes des Haliplidae. (Narbonne, Miscellanea entom. Estr. di 2 p. in-8).

177. **Griffini dott. A.** Descrizione d' una nuova Necroscide di Perak (penisola di Malacca). (Torino, Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. n. 307 p. 1-3).

178. **Griffini dott. A.** Atlante dei Coleotteri. (Milano, Hoepli U. Edit. Illustr. da 50 tav. a colori e. 179 incisioni nel testo L. 20).

179. **Griffini dott. A.** Notes sur la faune entomologique piemontaise XI Tryxalidae, Caloptenidae et Tettigidae. (Narbonne, Miscellanea entomologica vol. V Estr. di 6 pag. in-8).

180. **Griffini dott. A.** Catalogus synonymicus et topographicus Halilidum et Pelobridum hucusque in Italia repertorum. (Ibidem n. 6-7 Estr. di 8 p. in-8).

181. **Griffini dott. A.** Imenotteri, neurotteri, pseudoneurotteri, ortotteri e rincoti italiani. (Milano, edit. Hoepli pag. 16-688 in-16 con 243 incis. L. 4, 50).

182. **Griffini dott. Achille.** Descrizione d'un nuovo Conocefalide di Perak (penisola di Malacca). (Torino, Boll. dei Musei di Zool. ed anatom. comp. n. 306).

183. **Griffini dott. A.** Sur les ailes des Haliplidae. (Narbonne, Miscellanea Entomologica n. 9 Estr. di 2 p. in-8).

185. **Griffoli A. G.** Note ed Appunti di un

cacciatore sui nostri uccelli migratori. (Siena, Avicula n. 2 p. 42-44).

186. **Griffoli A. G.** Cattura di due Nibbi neri avvenuta di recente in Val di Chiana. (Ibidem n. 6 p. 159-60).

187. **Grillo N.** Sopra un esemplare di Acipenser Stellatus proveniente dall'Adriatico. (Siena, Boll. del Nat. Anno 17 n. 2 p. 25-26).

188. **Grouvelle A.** Clavicornens nouveaux des Indes orientales et pays voisins. (Genova, Annali Museo civ. di St. nat. vol. 18 Estr. di 4 p. in-8).

189. **Flentiaux Ed.** Sur quelques espèces de trixagidae exotiques appartenant au Musée Civiquè de Gênes. (Genova, Ibidem Vol. XVII Estr. di pag. 4 in-8).

190. **Hovorka Zderas.** Le ostriche e la loro importanza terapeutica. (Venezia, Neptunia n. 11-12 e seg.).

191. **Jacoby Martin.** On Some species of phytophagus coleoptera collected by cap. V. Bottego in central and southern somaliland. (Genova, Museo Civico di St. Nat. Vol. XVII Estr. di pag. 3 in-8).

192. **Jack La Bolina** Alcune idee sulla pesca. (Roma, Gior. Ital. di Pesca e Acquicoltura n. 9 pag. 268-270).

193. **Il Bacologo.** L'Atrofia dei bachi da seta e gli uccelli, ossia i corpuscoli redivivi. (Siena, Boll. del Nat. Anno 17 n. 3 p. 42).

194. **Il Bacologo.** Varie specie di Bachi da seta. (Ibidem n. 9 p. 112-13).

195. **Imparati dott. E.** Coleotteri del Piacentino. (Ibidem Anno 17 n. 3 e seg.).

196. **Iordan K.** Antribidae form the Islands of E ngano Mentawei and Sumatra collected by dott. E. Modigliani (Genova, Annali Museo civ. di St. nat. vol. 18 Estr. di 21 p. in-8).

197. **Isotto.** L'asino, Sue qualità: suoi affini - L'asino nella storia - Alcuni aneddoti. (Milano, Il Villaggio n. 1112 pag. 405-406).

198. **Largaioli dott. V.** Intorno agli Aracnidi. (Firenze, Tip. Passeri 12 p. in-8).

199. **Lazzarini A.** Anfibi e Rettili del Friuli, e cenni su di essi di interesse locale. (Udine, Tip. Del Bianco p. 47 in-8).

200 **Leonardi G.** Ceroplastes Rusci L. (Padova, Boll. di Ent. Agr. e Pat. Veg. n. 2 pag. 203-205).

201. **Leonardi dott. C.** Cattura di una fratercula Arctica (Linn ex Clus) in Girgenti, sue accidentali apparizioni. (Siena, Avicula Giorn. Ornit. n. 1 p. 8).

202. **Leonardi dott. C.** Rettili ed Anfibi del territorio di Girgenti. (Siena, Riv. Ital. di Sc. nat. n. 5 p. 78-80).

203. **Levi Morenos D.** La questione delle ostriche nei riguardi dell' igiene pubblica in Venezia. (Venezia, Neptunia n. 5-6 pag. 76-78).

(*continua*)

NUOVE PUBBLICAZIONI **U. HOEPLI** DI MILANO

ANTROPOLOGIA di G. Canestrini. 3.ª edizione. — Un volume di pag. XII-239, L. 1,50. **Ulrico Hoepli** editore, Milano.

Un Manuale Hoepli giunto alla terza edizione in pochissimo tempo non è cosa anormale, ve ne ha di quelli che contano omai la 15.ª e la 16.ª ristampa.

Questo di Antropologia, scritto dall' illustre Canestrini, ha in sè dei pregi grandissimi; primo fra tutti la concisione e la chiarezza. In poco più di duecento pagine l' autore ha esposto tutte le scoperte dell' antropologia dalle sue origini fino ai nostri giorni. E non è la storia dell' antropologia, storia arida e nuda che un intelligente naturalista saprebbe fare, ma è altresì un volumetto infiorato di osservazioni personali preziose e peregrine che dimostrano nell' autore l' altissima competenza della materia e la geniale facoltà espositiva. La storia naturale dell' uomo si svolge dunque dai primordi delle barbarie sino al fiorire della civiltà e la classificazione delle razze ci pare ben definita e circoscritta. Un appunto soltanto noi dobbiamo muovere all' illustre naturalista, avremmo voluto che in certi momenti fosse stato più impersonale riguardo alle teorie scientifiche che si allacciano con quelle della metafisica trascendentale.

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

NUOVE PUBBLICAZIONI **U. HOEPLI** DI MILANO

Elementi di legislazione rurale del Professore Giorgio Loris. — Un volume di 330 pagine, L. 3. 50. —

A dir vero non mancano opere elementari di *Legislazione rurale* ad uso degli istituti tecnici e scuole agrarie, ma sia per la pubblcazione di nuove leggi e per le continue modificazioni alle leggi già pubblicate, sia nel metodo usato in simili compilazioni, non sempre rispondente alle esigenze dell' insegnamento tecnico, da qualche tempo era generalmente sentito il bisogno di un Manuale che con sobrietà e perspicuità esponesse quelle parti del nostro diritto privato e pubblico che più da vicino interessano l' industria e la proprietà agraria, parte tanto cospicua dell' economia nazionale.

Difatti in questi ultimi anni, il prof. Loris parecchie volte eccitato da benevoli colleghi a pubblicare un breve corso di *Legislazione rurale* conforme ai progaammi governativi, ha compilato questo trattato che risponde perfettamente alle esigenze attuali ed agevola agli scolari lo studio della legislazione rurale e presenta al pubblico un compendio sintetico, chiaro e veramente ben fatto.

Prontuario del Ragioniere. - Manuale di calcolazioni mercantili e bancarie, del Ragioniere E. Gagliardi. - Un volume di pag. xii-603, L. 6. 20. — U. Hoepli, editore, Milano.

Il nuovo Manuale riguarda le spese e gli utili da calcolarsi ad un tanto per cento o per mille, e per conoscere il costo lordo, il ricavo netto e l' ammontare della ricchezza mobile — cosa quest' ultima tanto necessaria dopo le ultime complicatissime disposizioni di legge; gli interessi e gli sconti per qualunque saggio dal 2 al 6 °/o di quarto in quarto, per qualsiasi tempo capitale e moneta; ed infine, la rendita, le azioni e le obbligazioni, per determinare il costo, il reddito, l' utile che si ricava dai capitali investiti in questi titoli, ecc.

Il libro è costituito da tavole con le quali si risparmia ogni calcolo e che sono di facilissimo uso, potendosi così far presto ad essere certi della esattezza dei risultati. Però ogni serie di tavole è preceduta dalle notizie essenziali riguardanti la materia cui si riferisce e dà chiare istruzioni sul modo di usarne.

Il *Prontuario del Ragioniere* è adunque un vero vade-mecum indispensabile non solo al commerciante ed all' uomo di affari, ma anche a chiunque debba, pur solo a periodi, occuparsi di operazioni commerciali e specialmente di impieghi di danaro.

Del medesimo autore esiste già, nella raccolta dei Manuali Hoepli, il volume sugli *Interessi e sconto* (L. 2. —), di cui è ora escita la seconda edizione.

Prose e Tragedie scelte di Silvio Pellico, con proemio di F. Ovidio. — Un volume di pagine xxxiv-444 con illustrazioni, L. 1. — Legato, con ritratto su medaglione, L. 2. — U. Hoepli, editore, Milano.

Il mite prigioniero dello Spielberg, il tranquillo e soavissimo prosatore Silvio Pellico come tutti gli uomini di grande ingegno rafforza ora, dopo la tomba, la propria fama e le opere di lui oggi ancora sono lette e diffuse largamente. Fra le molte edizioni che se ne sono fatte questa dell' Hoepli è degna di essere ricordata singolarmente agli insegnanti e ai giovani. Essa comprende: *Le mie prigioni* - *I doveri degli uomini* - la *Francesca da Rimini* e l' *Eufemio di Messina*, che sono le migliori tragedie del Saluzzese. Di quando in quando il testo è corredato di note, ma soltanto dove sono richieste, senza trasmodare. Geniale e dotto è il proemio del D' Ovidio, si capisce ch' egli ha studiato con amore le opere di Pellico, perchè sa lodarlo dove merita e sa anche muovergli qualche appunto giustificato,

Nelle scuole italiane questa nuova edizione Hoepliana, anche per il suo mite prezzo, sarà certo la prediletta, e noi glielo auguriamo poichè è ben stampata e si fa leggere senza faticare gli occhi. Utile riescirà anche la vita del Pellico scritta sugli ultimi documenti e tratteggiata con brio in circa dieci pagine di stampa.

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO

E

MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal. Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 21 medaglie e diplomi speciali

Prezzi correnti gratis

Fornitore di molti musei e gabinetti italiani, ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Preservativi, Specialità ecc.

Occhi artificiali, umani, per animali, figure ecc. a prezzi mitissimi

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine, **SIENA (Italia)** Stabile proprio.

GRATIS - CATALOGHI e Prezzi Correnti presentemente in distribuzione - GRATIS

Catalogo N. 30 — Occhi artificiali di ogni genere in vetro e smalto, per animali, uomini, statue, bambole, ecc

« « *36* — Uccelli imbalsamati ed in pelle.

« « *38* — Modelli plastici di piante, fiori, funghi, frutti ecc. per l' insegnamento della Botanica.

« « *40* — Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani.

« « *49* — Minerali e Roccie.

« « *50* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.

« « *51* — Coleotteri europei.

« « *53* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale.

« « *54* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, modelli, ecc. ecc. nonchè delle Collezioni già formate per l' insegnamento.

OFFERTE DI OCCASIONE

ISTRICI. Istrix cristata. *Imbalsamati* e con base da L. 25 a 40 secondo la grandezza. *Cranii* ben puliti e imbiancati da L. 8 a 10.

Tronchi di alberi pietrificati delle foreste preistoriche. Piccoli esemplari da L. 0,50 a a L. 1. Grossi tronchi fino al peso di 30 e più chilog. da L. 5 a 10.

OGGETTI PREISTORICI: Freccie di pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0,50 a L. 3 l'una.

Coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in selce e in diaspro da L. 0,20 a L. 3

Nuclei e sgheggie provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Freccie e gli altri arnesi. Un assortimento L. 2,00.

Asce in pietra da L. 1 a L. 10.

Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.

Raschiatoi, punteruoli ecc. in osso da L. 0,20 a L. 2.

Frammenti di vasi lacustri da L. 0,50 a L. 2.

Un bell' assortimento composto di 2 frecce, 2 asce, 1 Porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in pietra e in osso, 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Splendide farfalle azzurre, metalliche, cangianti, della Colombia dimensioni ad ali aperte da cent. 8 a più di 15, di 3 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0,50

HAUERITE, Minerale molto raro, esaurito. Sono disponibili cristalli ottaedrici perfetti di varie grandezze a prezzi diversi.

AMBRE con inclusi insetti ed altri artropodi provenienti dall'Oligocene di Heonigber. Gli esemplari sono ben trasparenti pulimentati e lustrati da ogni parte in modo che si possino studiare e determinare le specie di artropodi che vi si trovano.

Prezzo da L. 2 a 4 per campione.

Ambre di Sicilia in piccoli e grossi nuclei nei quali non è raro rinvenire animali inclusi. Si cedono i nuclei tanto greggi che lustrati, a prezzi diversi secondo la grossezza.

Conto corrente con la posta
ANNO XVIII - Siena - Settembre-Ottobre 1898 - N. 9-10

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago
Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

of Comparati
Zoology
FEB 12 1943

Direttore - Cav. SIGISMONDO BROGI
UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi, 28 — SIENA

Collaboratori principali
della *RIVISTA* e del suo supplemento *BOLLETTINO DEL NATURALISTA*

ARRIGONI degli ODDI conte prof. ETTORE — BADANELLI prof. dott. DANTE — BALBI cav. conte EMILIO
BARGELLINI prof. MARIANO — BERTELLI dott. DANTE — BEZZI dott. prof. MARIO — BISOGNI prof. d.r CARLO
BOLZON Prof. Dott. PIO — BONOMI Prof. AGOSTINO — BORDI Prof. Dott. LUIGI
BOMBICCI-PORTA Comm.. Prof. LUIGI — BRANDICOURT VIRGILE — BRUSINA Prof. SPIRIDIONE —
BRUTTINI Prof. Dott. ARTURO — CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA — CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO
CARUANA GATTO B. A. ALFREDO — CERMENATI Prof. MARIO — CLERICI Ing. ENRICO
COLI Chimico farm. ELIA — DAMIANI Dott. GIACOMO — DE ANGELIS D'OSSAT Dott. Prof. GIOACCHINO
DE BONIS ANTONIO — DE BLASIO Dott. ABELE — DEL PRETE Dott. RAIMONDO — DESMEURE IPPOLITO —
DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO — FABANI Sac. CARLO — FAILLA TEDALDI LUIGI — FIORI Prof.
ANDREA — FRANZOI prof. ENRICO — GALLI VALERIO dott. prof. BRUNO — GIACHETTI cav. G. CESARE — GRILLO prof. NICCOLÒ — IMPARATI dott. prof. EDOARDO
LARGAIOLI dott. prof. VITTORIO — LEVI MORENOS dott. DAVID — LIVINI cav. prof. dott. ANTONIO —
LONGO prof. dott. ANDREA — LOPEZ prof. dott. CORRADO — LOJACONO POJERO prof. MICHELE —
LORENZINI ALESSANDRO — LUZJ march. dott. G. F. — MASCARINI Prof. ALESSANDRO — MELI Prof.
ROMOLO — MATTEI GIOV. ETTORE — MORICI MICHELE — NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO
PAULUCCI March. MARIANNA — PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — PETRONI Dott. Veter. PASQUALE —
RONCHETTI dott. VITTORIO — SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — SCARZIA Dott. GIUSEPPE — SIGNORINI Prof. GIUSEPPE — SILVESTRI FILIPPO — SPINOLA March. GIACOMO — STOSSICH Prof. MICHELE —
TERRENZI Dott. GIUSEPPE — TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — TELLINI Dott. Prof. ACHILLE — TINCOLINI
Dott. Veter. TITO — TIRELLI Avv. ADELCHI

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni.

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano e Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore,** avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

I soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione viene fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa specialmenzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scrivain cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D'ABBONAMENTO

Vedasi l'annunzio stampato nel margine lungo di questa pagina

TUTTI COLORO CHE PAGANO L'ABBONAMENTO ENTRO I PRIMI TRE MESI DELL'ANNO, E TUTTI COLORO CHE SI ABBONANO AD ANNATA INCOMINCIATA, *inviando l'importo direttamente all'Agenzia del giornale, con sole lire* **cinque** saldano l'abbonamento al *Giornale Ornitologico* ed al *Bollettino del Naturalista*, oppure alla *Rivista* ed al *Bollettino del Naturalista*; e con sole lire **otto** saldano l'abbonamento *per tutti e tre questi periodici. I nuovi abbonati ricevono sempre tutti i fascicoli arretrati dell'annata.*

Gli abbonati esteri dell'Unione postale pagheranno L. 1, 00 di più, e quegli degli altri Stati L. 2, 00 di più per le maggiori spese postali.

CONDIZIONI SPECIALI DI ABBONAMENTO PER I NUOVI ABBONATI

Coloro che si abbonano durante l'ultimo trimestre di quest'anno inviando subito sole L. 13, 50 riceveranno le due annate complete 1897 e 1898 di tutti e 3 i periodici: **Rivista, Bollettino ed Avicula.** Chi desidera solo la **Rivista** e il **Bollettino** pagherà L. 7, 50 per le dette 2 annate complete, compresi perciò gli arretrati.

A tutti i nuovi abbonati, che pagano ora l'abbonamento per il 1899 vengono inviati gratis i fascicoli che si pubblicheranno durante il 1898.

Annate arretrate quasi gratis

Agli abbonati, agli istituti ed alle biblioteche, si cedono le annate arretrate della *Rivista italiana di Scienze naturali,* unitamente al *Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore,* per sole L 2, 50 per annata; 5 annate per L. 10 e la 2.ª serie completa composta di 13 annate, dal 1885 a tutto il 1897, per sole L. 20, 00.

Le dette annate arretrate si cedono pure in cambio di pubblicazioni od oggetti di Storia naturale.

A tutti coloro che ci procureranno nuovi abbonati inviandocene l'importo, manderemo in dono tante annate arretrate per quanti saranno gli abbonati procuratici.

La prima annata dell'„Avicula" si cede per L. 3, 50 ed avvertiamo che fino a tutto il 1896 gli studi e le notizie sugli uccelli, loro caccia ecc. venivano pubblicati nei fascicoli della *Rivista* e del *Bollettino*, per cui, per quanto riguarda gli uccelli, l'*Avicula* è come una continuazione ai detti periodici.

"AVICULA„ giornale ornitologico italiano

SOMMARIO DEL N. 10

Giglioli prof. comm. E. H. La Fringilla spodiogena, Bp. in Italia. Pag. 97.
Ninni Emilio. Note sopra un uccello nuovo per l'Avifauna Veneta. Pag. 98.
De Stefani prof Teodosio. Cattura di alcuni rari uccelli in Sicilia. Pag. 101.
Ferragni Oodoardo. Elenco delle specie di uccelli più rari, osservati od uccisi in provincia di Cremona dal 1 Maggio 1897 al 30 Giugno 1898. Pag. 103.
ALTRE CATTURE DI SPECIE RARE OD AVVENTIZIE E NOTE ORNITOLOGICHE. **Cannaviello E.** Comparsa di uccelli non frequenti nella prov. di Napoli — **Venezia F.** Da Castelvetrano — **Bartolini P. C.** Da Lugo (Forlì) — **Magni D.** Note e appunti Da pag. 105 a pag. 106.
Foirest ainé Jules. Les oiseaux au point de vue industriel (*suite*) Pag. 107.
G. Vallon. Da un'antica operetta ornitologica (Codicillo della fine del secolo XIV). Pag. 111.
Bollettino delle pubblicazioni ornitologiche Pag. 115
Bonomi prof. Agostino. Notizie sull'arrivo della Rondine (*Hirundo rustica*) nella primavera 1898. Pag. 116.
Bonomi Pietro. A proposito di rondini stazionarie. Pag. 118.
VARIETÀ, MOSTRUOSITÀ, IBRIDISMI. **Cannaviello E.** Casi di accidentale variazione sul colorito delle penne — **Cannaviello E.** Deformazione di becco — **Magni D.** Modo di ottenere uccelli albini artificialmente. Da Pag. 119 a pag. 120.
Giornali ornitologici che si pubblicano nel 1898. Pag. 120. — **Errata corrige.** Pag. 120.

Per i Cacciatori

UCCELLI PER RICHIAMI

Dal Laboratorio di Storia naturale di S. Brogi in Siena, si forniscono uccelli imbalsamati perfettamente al naturale, **molto adatti per collocarsi sugli alberi, sulle siepi, nel terreno e nell'acqua, come richiami nelle caccie con fucile, con panie e con le reti.**

Fringuelli, cardellini, lodole, verdelli, passere, zigoli, cingalline, peppole, batticode e simili, costano L. 1,50 ciascuno.

Tordi, merli, tordele, picchi, storni e simili, L. 2,00 ciascuno.

Civette, allocchi, falchetti, ghiandaie, gazzere e simili, L. 3,00 ciascuno.

Piccioni, tortole, quaglie e simili, L. 4,00 ciascuno.

Colombacci, colombelle, corvi, starne, folaghe, anatre piccole, tuffetti e simili L. 5.

Anatre grosse, aironi, gabbiani e simili, L. 6,00 ciascuno.

Questi uccelli possono pure conservarsi per ornamento e resistono alle tarme o tignole.

Chiunque può anche inviare freschi in carne, gli uccelli che vuole imbalsamare per il sudddetto o per altri scopi, indicando in quale posa li desidera. La spesa è in proporzione dei prezzi suddetti secondo la grandezza dell'animale.

Anno XVIII N.i 9 e 10 RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI 1.° Settembre 1898

SOMMARIO

De Angelis d' Ossat dott. prof. Gioacchino. Origine delle Montagne. Con fig. (*cont. e fine*). Pag. 93.
Zodda Giuseppe. Contributo allo studio della flora peloritana. Pag. 100.
Paratore dr. prof. Emanuele. Quadri cristallografici. (*Cont. e fine*). Pag. 105.
Rivista bibliografica. Da pag. 107. a pag. 110.
Bibliografia italiana di Scienze naturali. Da pag. 110. a pag. 116.

80,155

G. DE ANGELIS D' OSSAT

Zoology FEB 12 1943 LIBRARY

L' origine delle montagne

(*continuazione e fine*)

Infatti, è teoria dominante che sotto la crosta terrestre vi sia una zona intermedia di magma liquido, in modo che avremo riprodotto quello strumento con cui si dimostra il principio di Pascal sulla pressione idrostatica.

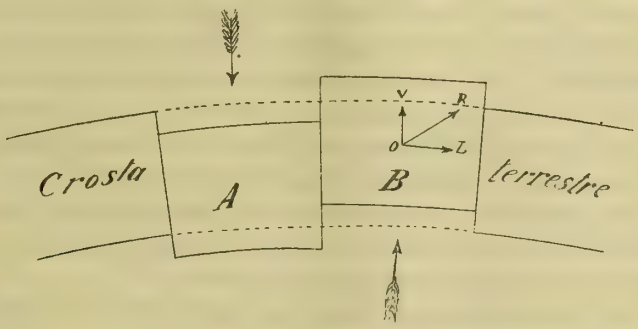


Fig. II.ª — Sezione schematica di porzione della crosta terrestre.

Così (Fig. II.ª) ogni cuneo di crosta terrestre, che tende verso il basso (A) dovrà necessariamente trasmettere la pressione per ogni verso e quindi le parti più deboli (B) saranno spinte in alto secondo O V. Intanto queste subiscono dal cuneo che si approfonda (A) una forza laterale O L. Le due forze O V, O L daranno una componente O R, che riuscirà e che obbligherà il materiale a stiparsi in una anticlinale assai allungata.

Si tentò, certo intempestivamente, di determinare in numeri la contrazione avvenuta nelle singole catene montuose. Si disse che l' area del Giura era stata ridotta da questa forza a $^4/_5$; quella delle Alpi sino alla metà; ed ancora maggiore fu la riduzione per i monti che si ergono presso Cristiania.

Se la superficie terrestre si corruga, naturalmente deve diminuire il raggio terrestre. Anche questo quesito si cercò di sciogliere. Heim, tenendo conto delle pieghe avvenute sul meridiano delle Alpi Centrali, venne alla conclusione che il raggio terrestre doveva esser diminuito di 37 Km. Probabilmente questo numero non possiamo assumerlo come un valore medio di accorciamento del raggio terrestre e forse mancano ancora le basi sicure e fisse per tali calcoli. Tuttavia dimostrano l' ingente potenza delle forze laterali che originano le montagne.

La seducente teoria non è scevra di obbiezioni. Infatti come potremo spiegarci le pieghe alpine attribuibili a diversi periodi, mentre le prealpi ne hanno in comune solo

i più antichi? Come possiamo renderci conto della esterminata pianura russa con gli strati orizzontali e mai spostati dal Cambriano a noi? Perchè le catene montuose sono sorte, quasi generalmente, sotto gli oceani e lungi dai continenti? Perchè si costituirono quasi tutte in tre tempi, cioè nel Paleozoico, nel Cretaceo superiore e nel Terziario; mentre le forze orogenetiche sono state quasi inerti nel periodo Mesozoico?

Perchè le pieghe non sono diffuse dapertutto? Perchè non si sono formate sempre?

Se diciamo che le pieghe si originarono là dove era più debole la crosta terrestre, spostiamo la quistione, ma non la risolviamo. A tutte le obiezioni si può rispondere, ma non esaurientemente. La teoria della genesi delle montagne s'incammina sicura verso la risoluzione, ma non ancora ha risoluto il problema. Ferve però l'opera degli scienziati.

Si credette di trovare un'altra causa delle pressioni laterali nell'ipotesi termica, sviluppata principalmente da Mellard.

Le pieghe sarebbero causate dal cambiamento di volume di una porzione della crosta terrestre determinato da un aumento di temperatura. Dove nascono le montagne, secondo la teoria, si deve avere una grandissima potenza di strati. Infatti negli Allegani la potenza degli strati è calcolata dai 10-12 Km.; nelle montagne rocciose dell'America settentrionale di 18 Km. Ora queste poderose masse si accumularono negli oceani come avviene presentemente, riscaldando col loro peso il fondo del mare. L'aumento di temperatura dovette essere, secondo possiamo ritenere, di un grado centigrado per ogni 33 m. di profondità. Tale aumento doveva naturalmente produrre una certa dilatazione, la quale, non potendo avere sfogo nè verso i lati, nè verso il fondo, si esplicò dal basso in alto originando un ripiegamento. La geosinclinale, così è chiamato dal Dana il fondo marino, si trasformò in una geoanticlinale.

I processi che costituiscono essenzialmente la teoria termica, debbono certamente avvenire ed il fatto che il ripiegamento colpisce sempre i depositi avvenuti nel periodo antecedente è di un valido sostegno all'ipotesi.

L'aumento però di temperatura che si raggiunge nel fondo della pila degli strati è sufficiente a produrre tali effetti?

Fu risposto affermativamente con calcoli e con esperienze, che pur troppo riposano sopra una supposizione che non si verifica. L'ipotesi termica ammette che l'aumento in temperatura avvenga solo dopo la deposizione di tutti gli strati, mentre necessariamente si sviluppa subito appena comincia la sedimentazione e si eleva coll'accumularsi degli strati. Inoltre il ripiegamento dovrebbe essere più sentito nelle profondità, mentre l'osservazione diretta sul terreno ci dimostra il contrario. Come si spiega infine la genesi dei Carpazi che misurano una tenue potenza? e come l'estesa pianura di Gondwana nelle Indie orientali con una potenza di 4 a 7 km.?

L'ipotesi termica battuta in campo aperto, si ritirò nell'acropoli, affermando che si verificava solo quando la deposizione avveniva sopra un piano inclinato. Per le formazioni litorali ciò è secondo la realtà, anzi essendo esse di maggior potenza verso la costa, col riscaldamento, debbono accrescerne il pendio, sopra il quale potrebbe scivolare il materiale e produrre pieghe per compressione laterale. Ciò evidentemente non si può estendere a tutte le rocce ed a spiegare tutte le catene montuose.

Riuscirebbe, senza dubbio, utile ed interessante l'esposizione di tutti gli esperimenti che s'immaginarono per l'interpretazione dei fenomeni geologici. Fu l'Hutton quegli che seguendo il Lemery ed il Leibnitz, intraprese le prime esperienze di una certa importanza. A questo grande tenne dietro una eletta schiera di geologi, come l'Hall, Bischof, Daubrée, Favre, il nostro Uzielli ed ultimamente il Reyer.

Il fondatore però della geologia sperimentale fu il Daubrée. Questi in due volumi raccolse tutte le classiche esperienze eseguite in un trentennio. Egli però, seguendo le idee dell'Hall e di Elia de Beaumont, nelle esperienze, considerò le forze che premono in tutti i sensi le masse terrestri. Nel pianterreno dell' Università di Vienna ho potuto ammirare i risultati degli esperimenti che il Reyer ha da poco pubblicati. I fenomeni meccanici della nostra terra dal geologo viennese sono spiegati essenzialmente col calore e colla gravità, cause di esistenza innegabile. Tuttavia, se mi è permesso esprimere il mio avviso non trovo molto concludenti la maggior parte delle esperienze: dacchè spesso queste riescono perchè le condizioni che si fanno agire, portano di naturale conseguenza l' effetto che si cerca. I rapporti poi delle forze di cui noi disponiamo rispetto a quelle della natura sono enormemente lontani e quindi non paragonabili. A noi finalmente non sono noti tutti i valori che assumono certe forze nell' interno della terra.

Dopo la teoria termica nacquero, come d' incanto, un gruppo d' ipotesi che tutte concordano nell' ammettere uno stato di equilibrio nella crosta terrestre. Il peso delle rocce formatesi in un dato luogo deve determinare un locale abbassamento, mentre che là dove è avvenuto lo scarico si deve produrre un sollevamento. Il calore però aumentato dalle rocce sovrapposte si oppone, con la dilatazione, all' abbassamento; come la diminuzione del peso, raffreddando, contrasta col sollevamento. Come si scorge facilmente, tale teoria si collega con la termica, di cui abbiamo parlato. Lo Schiapparelli, con un magistrale lavoro, diede un potentissimo aiuto a questo genere di studi.

Al Dutton spetta il gran merito di avere apportato alla teoria dello stato di equilibrio della crosta terrestre una notevolissima modificazione. Essa riposa sopra il risultato di accuratissime osservazioni fatte sull' attrazione delle masse che costituiscono la crosta della terra, dalle quali s' inferisce che questa deve essere di maggiore spessore sotto gli oceani e di uno minore nei continenti, per cui si viene ad un certo equilibrio che il Dutton chiama *isostasia*. Ogni nuova formazione ed ogni novello denudamento turbano la posizione di equilibrio e la crosta tende ad una nuova isostasia. La grande rigidità e la mancanza di elasticità impediscono i piccoli movimenti, ma non così i grandi, quando le forze isostatiche hanno raggiunto un' intensità abbastanza grande da vincere la resistenza per disporsi nel nuovo equilibrio. Naturalmente la direzione del movimento dipende dalla posizione della resistenza. Illustriamo con un esempio l' ingegnosa ipotesi.

Supponiamo (Fig. III.ª) che lunghesso una costa marina (Fase 1.ª), durante i tempi geologici, si vada accumulando molto materiale (Fase 2.ª). La potenza di questo rappresenta la forza immagazzinata; come la denudazione del continente, che ha fornito la roccia sedimentaria, rappresenta la forza statica in senso inverso. Quando queste due forze contrarie sono così aumentate da vincere la resistenza della crosta terrestre, comincia il movimento (Fase 3.ª). Il continente si muoverà dal basso verso l' alto, quindi il marino tenderà ad un movimento orizzontale verso il continente discaricato. Il movimento dovrebbe sviluppare tale un' energia da produrre pieghe parallelamente decorrenti al margine del continente.

Tale spiegazione importerebbe che le nuove catene provocate in zone parallele dovessero essere sempre più giovani, ciò che di fatto si verifica. Con questa teoria vengono ad avere una risposta soddisfacente anche quei quesiti che non si potevano sciogliere con la teoria della concentrazione del nucleo. Disgraziatamente però le idee del Dutton hanno strettissimi legami con l' ipotesi termica, di cui ne hanno pure i di-

fetti. La teoria della isostasia ha il grandissimo merito di calzare perfettamente alle condizioni dell' America occidentale e potrebbe essere applicata alle nostre Alpi solo per la zona del *flysch*.

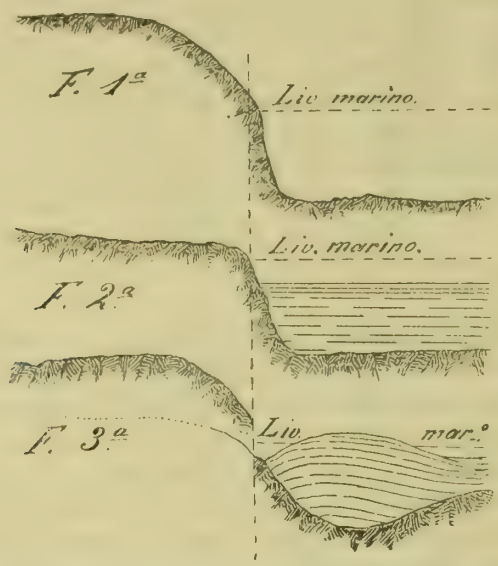


Fig. III.ª — Fase 1.ª Rapporto fra continente ed oceano prima della sedimentazione. Fase 2.ª Il fondo marino sollevato col materiale rapito al continente emerso. - Fase 3.ª Rottura della crosta terrestre; sollevamento del continente, abbassamento del fondo antico marino e ripiegamento degli strati sedimentati.

Vi sono stati coloro che hanno persino tentato di spiegare la formazione delle montagne coll' attrazione dei corpi celesti ; ma costoro hanno contro tutti i fatti geologici.

Da quanto sinora abbiamo brevemente esposto possiamo comprendere di leggieri che la teoria termica e la statica mostrano evidentemente una superiorità sopra quella, troppo semplice, della concentrazione del nucleo. Sono però di parere che tutte le principali teorie spiegano in parte il complesso enigmatico problema dell' origine delle montagne. Si può affermare che le vie che si stanno tentando sono governate da un sí logico metodo da permetterci di nutrire la speranza, che non sarà lontano quel giorno in cui la geologia potrà cantare anche quest' altra vittoria.

La formazione dei monti è intimamente collegata con la genesi e coll' età dei continenti. Naturalmente, come osserva l' Heim, i fenomeni che diedero origine ai continenti debbono essere più numerosi, più svariati e più estesi di quelli orogenetici.

Si credeva, non è molto, che i continenti fossero sempre stati gli stessi, meno poche vaste regioni riscattate od affogate dal mare.

Se noi però consideriamo i giacimenti pelagici sopra i continenti dobbiamo inferirne una grande instabilità. Sedimenti marini, con fossili vissuti in posto, ne troviamo non solo nei Carpazi e nelle Alpi, ma in tutte le catene montuose d' Europa, dell' America e dell' Asia. Per queste ragioni il Suess chiamò *Tethys* il grande oceano che si estendeva fra l' Asia, Europa ed America in direzione normale a quella dell' odierno Atlantico. Durante il Triassico ed il Giurassico la profondità dell' oceano di Tethys fu massima, come massima ne fu l' estensione, ciò che è dimostrato dai calcari ammonitiferi e dal fango a radiolari. Questi materiali durante il Cretaceo ed il Terziario

si foggiarono nel continente a catene alpine, mentre l'oceano diminuiva della vastissima estensione, rimanendone ora il Mediterraneo quale meschino avanzo.

Già da molto tempo i geologi osservarono che i sedimenti mesozoici dell'America meridionale hanno somiglianze faunistiche con i nostri europei; come simili furono pure giudicati quelli della Giammaica. Sarebbe lungo e difficile ricordare tutti i rapporti di questo genere che si possono desumere dall'immenso cumulo di osservazioni geologiche che sono state rilevate per ogni dove. Abbiamo infatti già parlato di un continente scomparso nel mare Egeo. Conosciamo pure una quantità di argomenti i quali provano indubbiamente l'esistenza di un continente mesozoico, là dove ora si estende l'Atlantico, e che venne chiamato Atlantide.

Senza volerlo di proposito, mi accorgo di avere in parte risposto ad un dubbio mosso intorno alla geologia dal ch. prof. Grassi, in questa stessa sala, non molti giorni passati.

Egli, maestro di gran fama nelle conoscenze zoologiche, nella dotta conferenza, nata in uno di quei momenti in cui l'animo è avvolto e trasportato da folate di pessimismo, tentò, con erudizione ed ardore, una sagace requisitoria; ma, mi permetta, non completamente giusta, contro il metodo seguìto dalla geologia nelle sue ricerche.

Quantunque ultimo fra i cultori di questa sublime scienza, pure valgami, se non il lungo studio, almeno il grande amore, ad ottenermi l'onore di scagionarla. Il compito poi non è soverchiamente arduo dacchè l'egregio professore non disconosce i principî di logica formale della geologia. Il Grassi, facendo sua un'antica osservazione che l'Huxley aveva espresso nelle sue prime conferenze, domanda:

Come si possono sincronizzare i terreni dei diversi continenti?

Quanto dianzi esponeva dimostra che i continenti non sono punto stabili: forse il solo oceano Pacifico fu sempre ricoperto, con varia estensione, da acque: mentre che tutti gli altri mari subirono vaste, molteplici e complicate vicissitudini. Già dissi che i geologi hanno notato fortissime somiglianze faunistiche fra i sedimenti di regioni lontanissime. Ora non rimane che portare a suffragio della tesi altre ragioni, che, per somma ventura, non difettano certamente, che anzi mi trovo perplesso nella scelta. Ne spigolo alcuna in ordine cronologico:

È noto che il Cambriano inferiore e medio delle coste atlantiche dell'America e dell'Europa presentano una notevolissima rassomiglianza faunistica. Infatti, non solo si trovano orizzonti ad *Olenellus* ed a *Paradoxites*, ma specie identiche ed altre che poco o nulla si differenziano dalle coetanee svedesi ed inglesi. Mirabile è l'esempio che ci offre l'*Archaeoscyphia*, spugna silicea, che probabilmente ha dovuto diffondersi lungo la costa e che fu trovata nell'America, nella Spagna ed in Sardegna.

Anche il Siluriano dell'America settentrionale possiede un'intera serie di specie comuni con quelle dell'Europa settentrionale.

Gli strati superiori di Heldeberg sono legati con molte somiglianze faunistiche col Devoniano superiore di Europa; allo stesso modo la fauna di Hamilton del Devoniano medio ha molti riscontri con quella di Eifel. Ultimamente in Bolivia furono scoperti strati devonici che racchiudevano fossili simili a quelli dell'America settentrionale e dell'Africa meridionale.

La conosciuta flora a *Glossopteris*, alla cui ombra viveva una maravigliosa e spaventevole fauna terrestre di anfibi e rettili, venne scavata nel Carbonifero dell'Africa, dell'India e dell'America meridionale.

La conoscenza della fauna e della flora del Permiano ha permesso ai geologi di

tracciare, con molta sicurezza, gli sterminati confini di un oceano equatoriale che estendeva i suoi dominî da Texas, attraverso l'odierno Atlantico, fino al Mediterraneo ed all'India, tenendo affogati gli Urali sino alle vicinanze del polo nord. Intanto l'Europa settentrionale ed occidentale era sopra le acque. Non fa mestieri che dica che sono ben limitate le diverse provincie zoologiche di quel vasto oceano e chiaramente determinato l'assoluto sincronismo delle sedimentazioni. Interessantissimo è il rinvenimento di alcune piante fossili nella Toscana identiche a quelle della flora di Gondwana.

Cambiano molto i rapporti fra mare e terra nel successivo sistema Triassico. Un mare aperto copriva il cuore d'Europa sino all'Asia centrale, unendosi col mare abitato dalla provincia zoologica artico-pacifica. Le corrispondenze faunistiche fra i diversi continenti sono svariate e molteplici.

Del mare giurese se ne costruiscono carte, con mirabile approssimazione, seguendo i rinvenimenti e tenendo conto della fauna. L'Europa constava di una dozzina di isolette; mentre il mare si estendeva sopra tutta l'Asia settentrionale, sulla Russia e si riuniva con l'avanzo di Tethys, passando sul Messico. Non solo si conoscono le formazioni sincrone dei diversi paesi, ma ancora le condizioni eterotopiche ed eteropiche. Da questa formazione la messe delle osservazioni è maggiore e quindi più facile riesce la dimostrazione del sincronismo dei sedimenti.

Infatti, nel Cretaceo, il Neocomiano è costituito da calcari a Rudiste e Coralli non solo nella provincia Mediterranea, ma anche negli stati del Golfo e nel Texas.

Il Messico vanta una fauna ad *Opliti*, identica a quella del Cretaceo dell'Europa centrale e meridionale: gli *Oplici* ed i *Crioceri* si trovano pure a sud delle Ande fino alla Patagonia, nella nuova Zelanda, nell'Australia, nella California, nel Madagascar. Il Cretaceo superiore europeo si può seguire dalla Siria e dall'Asia minore sino alla Persia, al Belucistan ed al Tibet. Nell'America il tipo mediterraneo è provato dalle *Acteonelle* e dall'Ippuriti della Giammaica e dalle *Ceratiti* cretacee del Perù. Similmente sono intimi i rapporti fra il Cretaceo superiore europeo con quello delle coste pacifiche della Colombia inglese sino alla California, e sulle coste dell'Atlantico dell'America settentrionale, da New-Jersey sino alla Georgia. In quanto alla fauna cretacea atlantica e pacifica si conoscono molte forme in comune.

Se entriamo nel Terziario troviamo i calcari nummulitici, sempre con un identico tipo, dalla costa orientale dell'Atlantico, attraverso l'Africa settentrionale, sino sull'India, all'isole della Sonda, alle Filippine. Interessante è la fauna malacologica eocenica del continente australiano paragonabile a quella del bacino di Londra.

Nelle Indie occidentali furono scoperte parecchie isole oligoceniche che presentano una sorprendente analogia faunistica con gli atolls del Vicentino, di Crosara e Castelgomberto.

I confronti non sono molti per il Terziario superiore, ma ciò dipende dal poco studio che si fece intorno ai sedimenti di questi tempi fuori di Europa. Tuttavia la celebre fauna di mammiferi di Sivalik, al piede meridionale dell'Imalaja, comprende un numero di forme che in Europa sono rappresentate da specie molto affini e persino identiche. Resti simili a quelli di Sivalik si trovano a Giava, in Cina e nel Giappone. Certamente nel Miocene e più nel Pliocene i tipi animali dell'Europa e dell'America cominciano a divergere a causa della distribuzione delle acque e delle terre; tuttavia al geologo vengono in aiuto altri criteri per rettamente sincronizzare: come le discordanze, la percentuale delle forme estinte nelle faune fossili rispetto a quelle tuttora viventi nei vicini mari, ecc. ecc.

Non credo necessario diffondermi nel dimostrare che le faune identiche indicano sincronismo, *nel senso geologico*, dacchè ciò costituisce il fondamento necessario della geologia, che non si può assolutamente disconoscere.

Se adunque ai primi tempi dell' Huxley era lecito muovere un dubbio sul criterio geologico che determina la contemporaneità dei sedimenti lontani, non è ora più permesso, giacchè si costruiscono, cogli stessi apprezzamenti cronologici, ottime carte geologiche di vastissime regioni. Se si discute nei congressi di necessarî accordi internazionali, ciò non indica discordanza sostanziale; ma solo divergenza di nomenclatura. E da piccolo geologo qual sono mi permetto di osservare al prof. Grassi, che egli può logicamente nutrire dubbî intorno ad una teoria scientifica, anche se ora regna sovrana; ma non può assolutamente dimenticare i fatti constatati con tante dure fatiche da una pleiade di valenti geologi. Con l' autorità di cui meritamente gode, potrebbe ricacciare in dietro, di qualche decade, la nostra giovine e promettente scienza; ciò che non è certamente desiderio del Grassi, il quale tutti sprona alle conquiste scientifiche, con la parola e con l' esempio.

Raccogliamo finalmente, in breve sintesi, ciò che è assodato intorno all' età delle principali catene di montagne.

Durante gli ultimi tempi del Paleozoico, la regione alpina cominciò a sollevarsi dalle acque: ma fu solo verso la fine del Mesozoico che s' innalzò alquanto. L' altezza cui è giunta la guadagnò nei periodi: Eocenico, Miocenico e Post-pliocenico.

Complessa è la storia del nostro Appennino. Si può asserire con sicurezza, che le poche isole mesozoiche, le quali in ordine lungo costituivano l' Italia d' allora, si sollevarono e divisero il nostro bel paese dopo il Pliocene. Infatti i depositi di questo periodo si trovano a N oltre 500 m. di altezza sul mare ed a S circa a 1200 m.

I Pirenei subirono piccoli movimenti prima del Carbonifero; solo gli spostamenti posteocenici sollevarono la catena. Infatti al Monte Perdu si trovano sedimenti con nummuliti alla bella altezza di oltre 3400 m.

Il sistema dell' Imalaja non esisteva negli albori del terziario e raggiunse gradatamente quella elevazione durante l' Oligocene, il Miocene medio e superiore, il Pliocene e forse anche posteriormente.

Anche le Ande ebbero probabilmente il principale sollevamento dopo il Pliocene.

Gli Appalacchiani invece rimonterebbero ad orgine più remota, dacchè le pieghe si formarono nel paleozoico.

Il Suess ammette nel nostro emisfero tre zone principali di ripiegamento e di rotture della crosta terrestre, tanto più antiche, quanto più prossime al polo.

La striscia terziaria, cioè la più recente, è sinuosa e comprende le Alpi, i Carpazi, i monti della Spagna, Svizzera, Austria, Ungheria, Grecia, Crimea, Caucaso, Imalaja, la catena Birmana e l' arcipelago della Sonda.

Questa catena che è la più vicina all' equatore si è formata nel terziario, con parecchi allineamenti.

Più a nord, nell' Europa centrale, si estende la seconda catena. Essa comprende la Brettagna, la Cornovoglia, il Belgio e la Sassonia; poi si prolunga ai Monti Celesti, in Asia, agli Appalacchiani, nell' America. L' origine di tutti questi monti risale al Carbonifero.

Le montagne della Norvegia e della Scozia rappresentano la catena più antica formatasi nel Siluriano.

Il Meunier, al congresso internazionale di Pietroburgo, ci ha dimostrato sperimentalmente le opinioni del Suess.

Egli fece contrarre sopra una superficie emisferica una lamina di caucciù, ricoperta da uno spesso strato di gesso, sulla superficie di questo si determinarono dislivelli che rispecchiano le condizioni naturali; cioè essi sono più recenti a misura che occupano un posto più lontano dal polo.

Le pieghe dei monti non si arrestano, nè deviano arrivando agli oceani Atlantico ed Indiano; ma s' inflettono e si foggiano a bacino alle coste del Pacifico. Da ciò si desume la storia dei grandi bacini. Il Pacifico mostra una dissimetria originaria della crosta terrestre e quindi quanto essa antica; gli altri due invece debbono ripetere la loro origine, l' oceano indiano al principio del Mesozoico e l' Atlantico alla fine della stessa èra.

***

Ho procurato mostrarvi brevemente la natura ed il modo con cui si esplicano le ingenti forze che innalzano al cielo l' eccelse vette e che deprimono vaste regioni della superficie terrestre. Tali poderosi conati sbozzano le grandi masse montuose, che poi l'aria e l'acqua, con un lavoro tranquillo, ma incessante, degradando ed erodendo, modellano, da puri artefici, conferendo loro quegli aspetti che accendono la fantasia ai poeti.

Noi vicino a quei baluardi che separano regioni, acque e popoli, sentiamo sbalorditi la grande sproporzione che corre fra la nostra picciolezza e la loro mole gigantesca.

Sopra di un' alta cima siamo circondati da aria più pura, si aprono ai nostri occhi le bellezze della natura, assistiamo agli spettacoli grandiosi del ministro maggiore della natura.

Al geologo poi sono riserbati altri godimenti veri, profondi, sublimi. Egli caccia il suo sguardo indagatore nel seno dei monti per scrutarne l' intima costituzione e quando felice giunge a comprenderne tutta la complicata evoluzione, dalla nascita al presente, il suo spirito raggiante si bea.

CONTRIBUZIONE ALLO STUDIO DELLA FLORA PELORITANA

per GIUSEPPE ZODDA

La regione da me esplorata comprende l' estremità nord-orientale della Sicilia, avente forma di un triangolo, il cui vertice è dato dal Capo Peloro e la base può essere delimitata da una retta, che da Tremestieri, cinque miglia al sud di Messina, per il M. Dinnamare vada a Barcellona.

La catena dei monti Peloritani divide questo triangolo in due versanti ineguali: l' orientale più stretto e dirupato, il settentrionale più esteso ed ameno. Questa catena, avente per cime culminanti M. Ariello 852 m. e M. Dinnamare 1120 m., è di costituzione essenzialmente granitica. Vi si trova il granito in tutte le sue varietà: da quello a grossi elementi a quello ad elementi finissimi, dal granito a sola moscovite all' altro a sola biotite, dal granulare al gneissico, allo schistoso, allo schisto, e sempre per un grande numero di gradazioni lente.

Dal lato orientale, essendo poca la distanza dei monti dalla spiaggia, le pianure hanno

pochissimo sviluppo, specialmente al nord di Messina, ove spesso i monti terminano bruscamente sullo Stretto. In questa regione, se vogliamo eccettuare i pantani di acqua salmastra di Ganzirri e di Faro, mancano affatto le paludi e gli acquitrini di una certa estensione, quindi la flora palustre è molto scarsamente rappresentata. Fra lo Stretto e la catena principale dei monti si estende una serie di colline, le cui altezze variano dai 100 ai 300 m., costituite principalmente da terreni calcarei cenozoici, in alcuni luoghi (Bianchi, Annunziata, Scoppo) ricchissimi di fossili marini, in altri poveri, i terreni argillosi all' incontro vi sono scarsamente rappresentati. Al nord-est sono molto sviluppate le marne (le Masse, esse sono edificate sui terreni marnosi), che vi formano colline elevantisi sino a 350 m. sul livello del mare.

Nel versante settentrionale i monti sono più lontani dal mare, che nell' orientale, e si vanno sempre più allontanando man mano che si procede verso occidente. Quindi si hanno colli più ameni, pianure estese con corsi di acqua lenti, acquitrini e paludi numerose. In questo versante, insieme ai terreni calcarei, hanno grande sviluppo i terreni argillosi del miocene e pliocene, che spesso si presentano di color grigio o bluastro (Barcellona, S. Lucia del Mela, Meri) ed i silicei; questi molto sviluppati nei terreni di trasporto, alluvionali della Piana di Milazzo sino oltre Bauso.

Da siffatte condizioni di terreno risulta una maggior varietà di flora per il versante settentrionale in confronto all' orientale, in modo che mentre parecchie specie sono comuni in quello, mancano o scarseggiano in questo, come: **Anemone coronaria L., Lithospermum purpureocoeruleum L., Bellevallia romana** Rchl., **Ornithogalum narbonense L.** Al contrario sono poche le specie, che, frequenti nel versante orientale sono scarse nel settentrionale, come: **Helianthemum Tuberaria** Mill., **Linaria Cymbalaria** Mill., **Orchis coriophora L.** e poche altre.

Il clima di questa regione è prettamente marittimo, quindi non si hanno estremi sensibili di temperatura (eccezionalmente il termometro scende al disotto di 0° C. come eccezionalmente sale sopra i + 40° C.). L' inverno tarda a venire: in novembre talvolta fa caldo come in giugno, ed inoltre è sempre interrotto da periodi di quindici giorni e anche di un mese di belle giornate; la primavera al contrario vien presto: in febbraio tutte le piante a fioritura primaverile sono adorne di fiori. L' està non è sempre asciutta, ma spesso scende sui campi benefica e rinfrescatrice la pioggia.

Gli effetti di questa condizione climatica sono la precocità nella fioritura, sensibile specialmente nella regione marittima e campestre, ed un prolungamento della medesima, che può essere tale da durare sino all' inizio della fioritura susseguente. Come esempi di piante a fioritura precoce cito: **Arabis Thaliana** L. che, invece di Febbraio, comincia a fiorire in Dicembre; **Viola gracilis** Sibth et Sm. che inizia la sua fioritura in Gennaio, invece che in Aprile, e così **Erodium malacoides** W. fiorito in Dicembre invece che in Febbraio; **Oxalis cernua** Thunb. in Novembre, in luogo di Marzo ecc. ecc.

È da notare che questo fatto si deve non tanto all' elevatezza della temperatura estiva, quanto alla temperatura primaverile dell' inverno (*).

Parrebbe poi che questa precocità dovesse riferirsi ugualmente per la pianta erbacea più umile, come per quella arborea secolare e che perciò tutte dovessero ugualmente anticipare la fioritura, perchè nello stesso tempo da loro raggiunto il grado di calorie necessarie all' effettuazione di questa funzione. Ma così non è. Vero è che le piante arboree fioriscono prima che non nell' alta e media Italia, ma questa differenza di tempo è di una

(*) Grisebach - La vegetation du Globe, traduit par De Tchihatcheff Vol. I pag. 341.

settimana o due, in ogni caso non oltrepassa mai i 30 giorni; mentre le piante annue e tutte le altre, aventi radici superficiali, si trovano fiorite uno, due, ed anche tre mesi prima del normale. La ragione di ciò, a mio credere, deve ricercarsi nel clima stesso della regione.

Come sopra abbiamo detto, l'inverno è sempre interrotto da periodi piuttosto lunghi di giornate serene e primaverili, durante le quali il sole brilla in tutto il suo splendore ed esercita la sua azione calorifica, aiutato dai venti tiepidi, sciroccali. In questi periodi il termometro si mantiene anche di notte, sopra lo zero e di giorno sale a + 20° C. e più, onde la superficie del suolo viene ad essere considerevolmente riscaldata, mentre alla profondità di due e più metri quest' azione calorifica giunge sì, ma molto indebolita e dopo parecchi giorni di bel' tempo. Al periodo di belle giornate con venti sciroccali, tiepidi, segue quello piovoso con venti settentrionali, ed occidentali freddi. Il suolo allora si raffredda subito alla superficie, ma anche gli strati profondi di esso sentono l' azione del freddo, in tempo molto minore, che non impieghino per riscaldarsi, perchè le acque fredde, piovute, filtrandosi profondamente nel terreno vi comunicano la loro bassa temperatura. Sicchè mentre la superficie segue molto da vicino gli sbalzi della temperatura atmosferica ambiente, gli strati profondi si riscaldano lentamente, si raffreddano invece con relativa prestezza per le acque fredde, che ad essi pervengono. Poniamo ora ad esempio una pianta A, le cui radici siano superficiali, come la maggior parte delle annue e alcune perenni, ed una Barborea, che spinga le sue radici a tre, quattro e più metri di profondità. Non appena viene il bel tempo, il calore esercita subito la sua azione sulla pianta A, ne sveglia la vita accelerandone le funzioni di assorbimento, di assimilazione ecc. ne accelera l' accrescimento, formando una specie di **forzatura naturale,** e, se la sua durata è lunga, la pianta può giungere a mostrare i suoi fiori. Non è così per la pianta B, alla quale il calore arriva in poca parte e tardivamente e quindi di poco accelera le sue funzioni.

A dir vero non tutte le piante della categoria A sono passibili di fioritura precoce: Le piante con tuberi, bulbi, rizomi ad esempio non confermano il sopradetto, così la **Plantago major** L. e il **Solanum tuberosum** L. dovrebbero fiorire presso a poco nello stesso tempo; orbene mentre la prima nell' inverno è sviluppata ed in Aprile l' ho osservata fiorita, il secondo nell' inverno appena ha qualche fogliolina e non fiorisce prima del 15 Maggio.

A questo punto sorge spontanea la domanda, come possa ciò concordarsi con quanto si è detto sopra. Per rispondere a questa domanda mi uniformo pienamente a quanto dice il Kerner di Marilaun (*) che cioè un tubero, un bulbo, un rizoma prima di germogliare deve compiere delle continue trasformazioni chimiche, delle elaborazioni e delle produzioni di sostanze plastiche, che perchè si compiano queste metamorfosi è necessario un tempo determinato, che non può essere sostituito, nè accorciato, se non in minima parte, dal calore anche elevato, che il germogliamento avverrà solo quando tutte queste metamorfosi saranno portate a compimento e che il calore, solo allora farà sentire piena la sua influenza, quando il germogliamento avrà preso inizio. Per la stessa ragione i semi, appena caduti dalla pianta madre sul suolo, sebbene non manchino le condizioni esterne per il germogliamento pure non germogliano. Di tutti questi organi destinati a germogliare alcuni non compiono le loro metamorfosi che dopo parecchi mesi, altri invece dopo poco tempo e questi germogliano non appena le condizioni esterne di temperatura e, molto più, di umidità, sono favorevoli, da ciò la fioritura precoce di queste piante. Nè a questo si ferma l' azione del calore.

Alcune specie, che nel continente italiano si trovano fiorite per il tempo di 4 o 6 mesi

(*) Kerner di Marilaun - Vita delle Piante, vol. I pag. 523 e seg.

dell' anno, in questa regione sono a fioritura continua o quasi; così, per citare alcuni esempi, la **Medicago lupulina** L., la **Scabiosa maritima** L., la **Satureja graeca** L. ecc.

Come può il calore influire sul prolungamento della fioritura?

Qui dobbiamo fare una distinzione fra piante annue o bienni e perenni, e fra piante dei luoghi freschi e piante dei luoghi aridi; abbiamo così quattro categorie:

V. Piante annue o bienni dei luoghi sempre freschi.

X. Piante » « dei luoghi aridi.

Y. Piante perenni dei luoghi sempre freschi.

Z. Piante » dei luoghi aridi.

Prima di passare oltre dobbiamo avvertire che il prolungarsi della fioritura nelle piante annue di un ciclo vegetativo di pochi mesi si nota in quelle, i cui semi sono presti a germogliare. In queste piante non è a credersi che la fioritura prolungata si debba al fatto che l'individuo prolunghi la sua vita, giacchè esse, terminato il periodo di loro fruttificazione, muoiono, ma dai loro semi in breve nasce una seconda generazione, che a sua volta fruttifica e così via, finchè le condizioni climatiche lo permettano. In genere si può dire che, perdurando condizioni climatiche favorevoli, tante più generazioni si hanno quanto più presto è il seme a germogliare: **Gnaphalium luteoalbum** L. Nelle piante annue a lunga durata la fioritura può vedersi prolungare sullo stesso individuo: **Erythraea Centaurium** Pers.

Se prendiamo una pianta della categoria V, osserviamo che i semi cadendo in luoghi freschi, vi trovano in ogni tempo le condizioni di calore e di umidità necessarie per il loro germogliamento e nel corso dell' anno osserviamo quella specie sempre in fioritura: **Chenopodium urbicum** L.

Una pianta della categoria X fiorisce una prima, una seconda volta ed anche più, ma al sopraggiungere dell' estate i semi trovano sì il calore, ma non l' umidità per germogliare e quindi sono obbligati a un riposo forzato. Talvolta le prime pioggie cadono solo in Novembre od anche in Dicembre e sono tosto seguite dal freddo e allora queste specie non fioriscono che nella primavera susseguente: **Sonchus asper** Bartal. La siccità è quindi l' unica causa del riposo della vegetazione nella stagione estiva (*).

Non sempre però l' estate trascorre asciutta; frequentemente, come sopra abbiamo detto, essa è interrotta a brevi intervalli da giorni di pioggia. Or bastano alle piante questi giorni piovosi, succedentisi a brevi intervalli, perchè la loro fioritura si prolunghi, avendo esse bisogno di una umidità discreta, ma **continua** (**).

Analogamente avviene per le piante perenni: Una pianta V continua a fiorire interrottamente fino al sopraggiungere della stagione invernale, perchè, oltre il calore, non le manca l' umidità: **Hypericum tetrapterum** Fries. Una pianta Z invece interrompe la fioritura nella stagione arida per riprenderla dopo le prime piogge, che se queste tarderanno a venire, fioriranno nell' inverno o nella primavera susseguente: **Sonchus tenerrimus** L.

Spesso però, pur presentandosi nelle identiche condizioni telluriche e climatiche, di due specie una si mostra indifferente o quasi all' azione del calore e dell' umidità, l' altra no. In questo fatto ha molta parte l' ereditarietà dei caratteri; nel senso che le piante tendono per quanto è loro possibile, a conservare il tempo del ciclo vegetativo, proprio nelle regioni, dalle quali sono originarie. Così le piante oriunde dei luoghi settentrionali, ad uguali condizioni telluriche e climatiche, fioriscono dopo di quelle, provenienti da regioni meridionali. Difatti la **Lysimachia nemorum** L. specie sparsa nell' Europa, particolarmente nella cen-

(*) Wiesner - Elementi di Botanica scientifica. vol. III. pag. 176.

(**) Per maggiori dettagli vedi Grisebach. - Op. cit., vol. I, pag. 354.

trale, fiorisce in Sicilia nella seconda quindicina di Maggio, nell' Europa centrale in Giugno; mentre la **Vio a gracilis** S. e Sm., propria di regioni mediterranee può trovarsi fiorita sin da Gennaio.

Possiamo concludere e dire che in questa regione si ha:

1.° Una **Forzatura naturale**, poco sensibile nelle piante a profondi radici, molto sensibile in quelle a radici superficiali.

2.° Un prolungamento della fioritura, il quale è continuo fino al sopraggiungere della stagione contraria per le piante dei luoghi umidi, è interrotto per quelle dei luoghi aridi e può essere o no ripreso secondo lo stato igrometrico dell' està.

3.° Ambidue questi effetti sono soggetti ed ubbidiscono, per quanto è loro concesso dal calore e dall' umidità, alla legge dell' ereditarietà.

***

Nel seguente catalogo saranno riferite le specie, che, per primo, ho raccolto in nuove stazioni (*), o che si sono presentate in fioritura in mesi insoliti per questa funzione. Certamente l'elenco delle ubicazioni non può dirsi completo, non potendo da solo esplorare durante il periodo floreale di una specie tutta intera la regione. Perchè questo studio fosse completo dovrebbe istituirsi nei singoli paesi della regione un ufficio di **anagrafe vegetale,** avente sede centrale in Messina. Allora si vedrebbe come una specie, ora riferita per poche località, fosse diffusa per tutta la regione, e si vedrebbe ancora che le stazioni non sono matematicamente fisse per le singole specie, ma che variano secondo i mutamenti delle condizioni vegetative. Il vento, le acque scorrenti, le frane, gli uccelli, l'uomo ecc. sono tutti fattori, che contribuiscono in grande parte alla dispersione e disseminazione di una specie dal suo sito naturale (**). La specie trasportata, se sarà dotata di mezzi potenti per sostenere la lotta per la sua esistenza, si manterrà nei nuovi siti e potrà diffondervisi, se no cederà più o meno presto il campo alle specie da tempo ivi esistenti e scomparirà. Sono queste appunto le specie così dette **fluttuanti.**

Tanto per riferire qualche esempio dico, che nell'aprile 1896 ho trovato in parecchi esemplari a M. Lando la **Romulea Columnae** Seb. et Maur., che gli altri anni, per quanto diligentemente io abbia cercato, non ho potuto più rinvenire; così è avvenuto per il **Colchicum Bivonae** Guss. trovato da me lo scorso anno in due esemplari nell'Oliveto di Barcellona, per il **Lathyrus Nissolia** L., un solo esemplare nel 1896 a M. Lando, e per altre specie.

Per questi motivi l' osservatore non ha diritto di esser creduto, come dice il prof. Fichera (***), che per l' anno e per l' ora, in cui egli ha fatto l' osservazione; la distribuzione geografica di una specie essendo sempre suscettibile di variazioni da parte degli agenti tellurici, climatici e zoologici. È ovvio poi pensare che una specie fluttuante o accidentale in un luogo possa essere stabile in un altro, ad esso vicinissimo; così le specie stabili dei colli e dei monti possono essere dalle acque trasportate a basso nelle valli, dove costituiscono una flora accidentale, dovuta unicamente al caso ed esistente solo per la durata del periodo di esistenza di quel dato individuo erratico. (*continua*)

(*) Le stazioni già conosciute sono state tolte dal Nicotra: *Prodromus Florae Messanensis.* - Messanae.

(**) A poche centinaia di metri dalla foce, nell'alveo del torrente Mela ho osservato un individuo rachitico di *Erica arborea*, senza dubbio trasportatovi dalle acque dai monti, che vi distano oltre 10 chilometri

(***) Fichera A. - *Studi sulla Flora della Cava Catalana Etnea.* pag. 38. Atti dell' Acc. di Sc. Lett. e Arti dei Zelanti di Acireale: 1894.

Dr. EMANUELE PARATORE

QUADRI CRISTALLOGRAFICI

PER LE SCUOLE SECONDARIE

(continuazione e fine)

A. FORME OLOEDRICHE.

1. Forma fond. *Pinacoide.*

2 facce esagoni regolari e parallele, simbolo $(a\ a\ a)$.

Ricordiamo la disposizione degli assi. Essi decorrono obliquamente in piani che s' incontrano a 120°, e formano con la linea di simm., determinata dall' incontro dei piani suddetti, angoli uguali $\leqq$ 90°. Le 3 mettà superiori diconsi *assi positivi*, le 3 inferiori *assi negativi.*

Costruiscasi l' *esagono regolare.* Le bisettrici degli angoli rappresentano i 3 piani di simm. principali, al centro di figura passa la linea di simm. esagon., gli assi incontrano 3 angoli alterni ad eguale distanza, perciò $\frac{a}{1} : \frac{a}{1} : \frac{a}{1} = a : a : a.$

2. *Bip. esagona regolare.*

12 facce tr. isosceli, disposti a gruppi di 6 attorno alla linea di simm.

2 vertici terminali, per cui passa la linea di simm., e 6 laterali.

Dei 7 piani di simm., 3 passano per gli spigoli culminanti, tre normali agli spigoli laterali, 1 per la base.

Gli assi positivi passano per 3 spig. culm. alterni della pir. sup., gli assi negat. per 3 sp. culm. della pir. inf. alterni fra loro e con gli spigoli superiori. — Ogni faccia incontra un asse e prolungata incontra gli altri due a distanze disuguali; simbolo (hkl) donde par. $m : n : p$.

3. *Bip. dodecagona* — dividendo ciascuna faccia della preced. in due tr. scaleni. (hkl).

4. *Bip. esagona reg. di 2.° ord.*, ruotando quella di 1.° ordine di 30° intorno alla linea di simm. — Gli assi escono dalle facce, i positivi da 3 superiori alterne fra loro, i negativi da 3 inferiori alterne con le precedenti. Simbolo (hhl) o (hll) donde i param. $m : n : n$, cioè la faccia incontra un asse e prolungata gli altri due ad uguale distanza.

5. *Prisma esagono regolare* — 6 facce rettangolari e 6 spigoli.

Gli assi passano per gli spigoli — la faccia incontra un asse positivo ed uno negativo ad uguale distanza ed è parallela al 3.° $(h,-h,0)$, donde param. $m : -m : \infty$.

6. *Prisma dodecagono* — dal precedente dividendo la faccia in due rettangoli.

Ogni faccia incontra gli assi, tra positivi e negativi, a distanze disuguali; simbolo (hkl).

7. *Prisma esagono regolare di 2.° ordine,* girato di 30° rispetto a quello di 1.° ordine.

Gli assi escono dalle facce — ciascuna ne incontra uno direttamente e gli altri prolungati a distanze eguali; simbolo $(h-l-l)$ per 3 facce, e $(-h,l,l,)$ per le 3 alterne.

B. FORME EMIEDRICHE (*romboedriche*) — *Emiedria* K.

1. *Romboedro*, 6 facce rombiche intorno ad una linea di simm. trigonale.

2 vertici terminali, per cui passa la linea di simm., 6 laterali.

12 spigoli, 6 culminanti, 6 laterali.

Deriva dalla Bp. esagona, sviluppando mettà delle facce alternativamente. Quindi:

romboedro K (*hkl*) nel quale gli assi passano per le facce.

romboedro K (*hll*), o K (*hhl*), nel quale gli assi passano per gli spigoli culminanti.

2. *Scalenoedro*, 12 facce scalene, 6 sup. e 6 inf. attorno alla linea di simm. — Deriva dalla Bip. dodecagona, sviluppando mettà delle facce a coppia alterna ; simbolo K (*hkl*).

5. **MONOCLINO.**

FORME OLOEDRICHE.

Sul piano dei due assi normali cadendo l' asse obliquo determina 8 ottanti, a 4 a 4 uguali (2 sup. e 2 opposte inf.).

1. Forma fond. — *Emipiramide monoclina.*

4 facce scalene, intorno ad una base romba; ciascuna incontra gli assi a diversa lunghezza ; simbolo (*a b c*).

2. 3. 4. *Prisma monoclino* (di 3 specie). 4 facce quadrangolari che circoscrivono una figura a sezione romba ; ciascuna faccia incontra 2 assi a distanza disuguale ed è parallela all' asse obliquo.

Esistono tre specie di prismi.

a) *Pr.* || *x*, (*0kl*).

b) *Pr.* || *y*, (*h0l*).

c) *Pr.* || *z*, (*hk0*).

5. 6. 7. *Pinacoide* (di 3 specie). 2 facce che incontrano l' asse obliquo e sono tra di loro parallele. Chiudono i prismi.

Tre specie di pinacoidi.

a) *P.* || *xy*, (*00l*).

b) *P.* || *yz*, (*h00*).

c) *P.* || *xz*, (*0k0*).

6. **TRICLINO.**

FORME OLOEDRICHE.

Ottanti uguali a 2 a 2, le opposte.

1. Forma fond. *Quartopiramide* (*a b c*). 2 facce parallele scalene, in due ottanti opposte.

2. 3. 4. *Emiprisma* (di 3 specie).

2 faccie che incontrano due assi a distanze uguali e son parallele al terzo.

Son di 3 specie queste forme :

a) *Emp.* || *x* (*0kl*).

b) *Emp.* || *y* (*h0l*).

c) *Emp.* || *z* (*hk0*).

5. 6. 7. *Pinacoide* — (di 3 specie).

2 facce che incontrano un asse solamente e son parallele agli altri due.

a) *P.* || *xy* (*00l*).

b) *P.* || *xz* (*0k0*).

c) *P.* || *yz* (*h00*).

Com' è chiaro, di questo sistema come del precedente, non possono esistere in natura che forme composte.

Nota. — Lo studio di queste forme deve accompagnarsi con le relative figure. Nella esposizione, i giovani disegnano le forme cristalline alla lavagna, e di ciascuna rilevano i caratteri e deducono i simboli, senza sforzo di memoria, la quale in questo studio deve *solamente* servire a ricordare i nomi delle singole figure.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA

Pubblicazioni ricevute e per le quali ringraziamo i gentili autori od editori

L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è segnato il costo, ed anche le altre se possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda, cent. 30 per la francatura della corrispondenza. Per gli abbonati e le opere dell'estero, aumentano le spese postali. Desiderando risposta scrivere in cartolina doppia.

PERO prof. PAOLO. Elementi di Zoologia anatomica, fisiologica e tassonomica ad uso delle scuole secondarie. (Milano 1898. Dott. Vallardi edit. 240 pag. in-16 con 189 fig. L. 2,50). Il prof. Pero che da parecchi anni insegna scienze naturali nei Licei, ha intrapresa la pubblicazione di un *Corso di Storia naturale* destinato alle scuole secondarie superiori, licei ed istituti tecnici; esso sarà diviso in 4 volumi dei quali ne sono ora pubblicati due, il primo, che è il presente, si occupa della Zoologia e ci sembra assai ben riuscito; anche le 189 figure sono buone e bene scelte. Il costo è di L. 2,50.

PERO prof. PAOLO. Elementi di Botanica anatomica, fisiologica e tassonomica ad uso delle scuole secondarie. (Milano 1898 Dott. Vallardi edit. 192 pag. in-16 con 160 fig. L. 2). Questo è il secondo volume del Corso sopra citato, ed avendo i medesimi pregi del primo, riuscirà com'esso vantaggioso per gl'insegnanti e specialmente per gli alunni. 160 figure corredono e facilitano la intelligenza del testo. Costa L. 2,00.

BEZZI dott. MARIO. Contribuzione alla fauna ditterologica italiana. (Firenze 1898 Boll. Soc. entomologica ital. Trim. I-II, Estr. di 34 pag. in-8). Sono ricerche che abbracciano una estesa regione italiana del tutto inesplorata per quanto riguarda i ditteri, le Marche cioè e gli Abruzzi, ed illustrano un prezioso e numeroso materiale entomologico, quantunque limitato ai soli ditteri ortorrafi brachiceri. Le specie studiate sono 209 delle quali 8 nuove, qui descritte sotto nomi di *Nemotelus Cardinalii*, *Leptis Cavannae*, *L. chrysopilaeformis*, *Crysopila latifrons*, *Dioctria meridionalis*, *Machimus minusculus*, *Psilopus evanidus*, *Coracocephalus magellensis*.

LARGAIOLLI dott. VITTORIO. Le Diatomee del Trentino. (Trento 1898. Rivista Tridentum fasc. III, Estr. di 4 pag. in-8). Le diatomee quì illustrate appartengono al Lago della Valle di Fornace e sono di 29 specie.

LARGAIOLLI dr. VITTORIO. Le Diatomee del Trentino. (?) Con questa quarta pubblicazione sulle Diatomee del Trentino l'Egregio A. studia quelle rinvenute nel Lago di S. Massenza e che appartengono a 18 specie.

SIMON E. Studio sui Chernetes italiani conservati nel Museo civico di Genova, con descrizione di una nuova specie. (Genova 1898, Annali Museo civ. di St. nat. Vol. XIX 28 Maggio - Estr. di 6 pag. in-8). Le specie illustrate sono 35, quella nuova è la *Chelifer Solarii*.

THOMAS OLDFIELD. Descriptions of two vew cuscuses (phalanger) obtained by dr. Loria in britisch. New Guinea. (Genova ibidem. Estr. di 4 pag. in-8). Queste nuove specie quì descritte sono: *Phalanger carmelitae* e *P. leucippus*.

GESTRO R Due nuovi Anoftalmi. (Genova ibidem. Estr. di 8 pag. in-8). Uno fu rinvenuto nel Finalese nella grotta detta di S. Antonio ed è descritto sotto il nome di *Anophtalmus Solarii*, l'altro, *A. Casellii* fu trovato in una caverna nelle vicinanze del Golfo di Spezia.

ROSA dott. prof. DANIELE. Terricoli. (Ibidem. 10-18 Giugno Estr. di 10 pag. in-8). Questi terricoli furono raccolti dal Dr. Lamberto Loria nella Nuova Guinea. Essi appartengono a 6 specie di cui 3 sono nuove, e donominate *Bethamia malarmata*, *Perichaeta Loriae*, *P. papua*.

BOLIVAR IGNACIO. Contributions à l'étude des Acridiens. Espèces de la faune Indo et Austro-Malaisienne du Museo civico di Storia naturale di Genova. (Ibidem Estr. di 36 pag. in-8). La quasi totalità delle cinquantanove specie quì studiate sono nuove.

DE CORLETO agronomo CARLO. Agricoltura pratica I. Coltivazione del fru-

mento (Bernalda 1898 Tip. Greco 20 pag. in-16 L. 0, 30). Svolge assai minutamente il soggetto dando dei ragguagli sulla coltivazione, varietà, raccolta ecc. del grano. Costa centesimi 30.

DE ANGELIS D'OSSAT dr. G. Contribuzione alla paletnologia romana. (Lanciano 1898. Atti Soc. romana di Antropologia, Fasc. II, Estr. di 8 pag. in-8). L'egregio A. spiega le ragioni per le quali egli ritiene non ancora ben dimostrata la esistenza del periodo archeolitico nella campagna romana. Descrive quindi 2 armi preistoriche recentemente trovate dal sig. F. Pucci sulla collina della Farnesina e che appartengono al periodo neolitico, parla della natura geologica di quel colle e del valore cronologico di quel rinvenimento.

DE TONI ETTORE. Sopra un codice-erbario medioevale. (Venezia 1898, Atti Istituto veneto. Estr. di 38 pag. e 4 tav. in-8) Trattasi della descrizione molto particolareggiata di un codice-erbario di proprietà del Sig. Cav. Michelangelo Guggenheim che è a ritenersi debba aver servito per uso medico, contenendo oltre alle figure delle piante anche figure di uomini e donne affette da malattie. L'egregio A crede poter attribuire questa opera ad autore veneto del secolo XV. Fra le molte figure delle quali e formato, ne vengono quì riprodotte quattro.

STOSSICH MICHELE. Saggio di una Fauna elmintologica di Trieste e provincie contermini. (Trieste 1898. Programma della Civica scuola superiore. Estr. di 162 pag. in-8). Sotto il modesto titolo di *saggio di una fauna* ecc. l'illustre elmintologo prof. Stossich del quale già tanti lavori conoscono i nostri lettori, ha pubblicata la illustrazione di ben 309 specie di Elminti triestini. In fine del volume è il riassunto sistematico di 176 specie animali di Trieste e prov. limitrofe, riscontrati fino ad ora infetti da elminti, e l'indice alfabetico delle specie citate.

PREDA dr. A. Una gita botanica in Provenza. (Firenze 1898 Bull. Soc. bot. ital. Estratto di 8 pag. in-8). Il dr. Preda che trovasi a Ginevra e che prese parte alle erborizzazioni dirette dal ben noto botanico prof. Chodat, descrive in questa memoria quella fatta in Provenza dal 20 al 23 Maggio 1897 e che aveva per scopo di visitare la *Camargue* con la caratteristica flora delle sue sabbie ed il *Monte Ventoux*. Molte ed interessanti sono le specie di piante raccolte.

BOULENGER G. A. A List of the reptiles and batrachians collected by the late prof. L. Balzan in Bolivia. (Genova 1898, Annali Museo civ. st. nat. Vol XIX 15 Luglio Estrat. di 6 pag. in-8). Sono 45 specie di rettili con le nuove specie: *Atractus balzani* e *Elaps balzani* - 21 specie di batraci delle quali son nuove *Leptodactylus bolivianus*, e *Hyla balzani*.

BOULENGER G. A. A List. of Reptiles, Batrachians and Fisches collectd by Cav. Guido Boggiani in the Northern Chaco. (Genova Annali Museo civ. st nat. Vol. XIX 14 Luglio Estr. di 4 pag. in-8). Diciassette specie di rettili, Undici di batraci e trenta di pesci, formano l'insieme del materiale portato dall'esploratore Boggiani e studiato dall'illustre prof. Boulenger.

PARONA prof. CORRADO. Elminti raccolti dal dott. Elio Modigliani alle isole Mentawei Engano e Sumatra. (Genova 1898. Annali Museo civ. di st. nat. Vol. XIX 14 Luglio. Estr. di 24 pag. con 1 tav. in 8). Sebbene pochi di numero, molto interessanti sono gli elminti portati, dal dott. Modigliani, essi appartengono a 19 specie fra le quali 4 nuove che l'egregio A. descrive, illustra con fig. e denomina: *Davainea Blanchardi*, - *Hymenolepis Modiglianii* - *Taenia trimeresuri* - *Physaloptera sciuri*.

LORENZI dr. ARRIGO. Prime osservazioni zoologiche sulle acque freatiche del Friuli. (Udine 1898 Estr. dal giorn. *In alto* 10 pag. in-16). Queste ricerche hanno portato l'egregio A. alla scoperta di una nuova specie di *Niphargus* che egli descrive denominandolo *N. Dolenianensis* ed alla raccolta di un altro gammaride, che pure ha caratteri speciali ma che trattandosi di un solo esemplare non ha creduto di determinarlo per ora.

PALLANZA A Nuove osservazioni botaniche in Terra di Bari. (Firenze 1898 Boll. Soc. botanica ital. N. 6 Estr. di 12 pag. in-8). Queste nuove osservazioni fanno seguito a quelle già dall'egregio A. pubblicate nello scorso anno, ed hanno per obiettivo le specie che per varii riguardi l'A. ritiene mal note ai botanici. Esse sono: *Elymus crinitus, Allium subhirsutum, A. trifoliatum, Iris pseudopumilla, Xiphion collinum, Quercus coccifera, Euphorbbia. Barrelieri, E. nicaeensis.*

PAVESI prof. P. Arachnides recueillies en 1897 par M. Jaquet, en Roumanie. (Bucarest 1898). Bull. Soc. des sciences de Bucarest N. 3-4, 12 pag. in-8). L'illustre prof. Pavesi ha studiati gli aracnidi raccolti in Rumania dal dott. M. Jaquet, ne ha determinate 60 specie fra le quali due sono nuove e vengono denominate: *Trochosa dacica* e *Limnesia diademata.*

MOTTA COCCO dr. A. Sulle alterazioni dei globuli rossi nel sangue circolante embrionale per l'influenza di basse temperature. (Milano 1898 Gazzetta degli ospedali e delle cliniche N. 61, Estrat. di 8 pag. in-16). Parla delle diverse dottrine apparse per spiegare la produzione dei corpuscoli rossi del sangue, spiega lo scopo di queste sue ricerche, indica la tecnica seguita e ne annuncia i resultati riassumendoli in 6 conclusioni.

TASSI dott. prof. FLAMINIO. Le proteacee, in specie dello Stenocarpus sinuatus Endl. (Siena 1898. Bullettino del Laboratorio ed orto botanico della R. Univ. fasc. 2-3). L'egregio A. pubblicò nel 1894 una prima nota con i resultati di studi fatti a quell'epoca sulle cellule spirali dei fiori dello Stenocarpus sinuatus. Nell'autunno 1896 il bellissimo esemplare di questa splendida pianta australiana, vivente nell'orto botanico senese, tornò ad essere in piena fioritura ed il dott. Tassi fu felice di poter continuare gli studi e le ricerche già incominciate. Il lavoro compiuto è importante ed esteso, ed è corredato di una grande quantità di figure distribuite in XIII tavole. Esso è diviso in tre parti: Nella prima dopo un cenno storico sulla famiglia delle Proteacee, si occupa della loro distribuzione geografica, tassonomia, proprietà, usi e forme fossili. Nella seconda dà la descrizione dello Stenocarpus sinuatus, e delle singole sue parti. Nella terza è la rassegna dei generi delle Proteacee e le osservazioni comparative.

LORENZI dott. ARRIGO. Il lago di Ospedaletto nel Friuli. (Udine 1897. Giornale In Alto N. 6). Il Lago di Ospedaletto o Minisini, è situato nelle Prealpi Giulie occidentali, presso la pianura di Osoppo; l'egregio A. ne dà la descrizione, ne studia la formazione, le variazioni di livello, le condizioni fisiche delle acque, la flora e la fauna. Il lavoro è illustrato con 3 figure.

MANTERO GIACOMO. Materiali per un catalogo degli imenotteri liguri. Parte prima Formicidi. (Genova 1898. Annali Musec civico di St. nat. Vol. XIX 15 Luglio Estr. di 16 pag. in-8). Notato ciò che relativamente a questi insetti si conosceva per la Liguria, registra ben 49 specie e 5 distinte varietà di formicidi. Sono sopra a tutto degne di nota la nuova specie recentemente descritta dal Emery e nominata *Stenamma (Aphaenogaster) ovaticeps,* la *Ponera Eduardi* For., la *Cremastogastes sordidula* Nyl. e il *Camponotus cruentatus,* perchè fin ora trovate solo in regioni più basse della Liguria e il *Leptothorax tuberum* perchè già rinvenuto solo in Corsica. Alcune figure sono intercalate nel testo.

KIRKALDY G. W. Note sopra alcuni Rincoti acquatici africani. (Genova 1898 Ibidem Estr. di 2 pag. in-8). Trattasi di un nuovo genere *Corixa* (*Agraptocorixa*) e di una nuova specie *gestroi,* raccolto dalla spedizione Bottego nei pozzi di Sancurar. Avvi poi una nota per dimostrare che l'insetto che il Dr. De Carlini presenta come un *Anisops scutellaris* (Ibidem Vol. XII a pag 357) è l'*A. pellucens.*

SILVESTRI F. Chilopodi e Diplopodi dell'ultima spedizione Bottego. (Genova 1898 Ibidem. Estr. di 10 pag. con 13 fig.) Delle quattordici specie e sottospecie quì studiate 9 sono nuove per la scienza.

BOMBICCI prof. LUIGI. Cannonate e Gragnuole. (Bologna 1898 Gazzetta dell'Emilia N. 222, 223, 224). Sotto questo titolo, l'illustre comm. Bombicci, ha pubblicato nella Gazzetta dell'Emilia 3 articoli in forma popolare ma con concetto del tutto scientifico, sulla formazione della grandine secondo la propria teoria già altra volta esposta dallo stesso A.

PAVESI prof. P. Sugli aracnidi raccolti a Giava dal dr. Penzig nel 1895-96. (Pavia 1898 Boll. scientifico N. 3 Estr. di 4 pag. in-8). È una lettera che l'illustre A. dirige al prof. Parona per riferirgli i resultati degli studi fatti sulla raccoltina portata da Giava dal prof. Penzig e nella quale si distinguono 17 specie.

MELI prof. ROMOLO. Sulle anodonte pescate nel Lago di Bracciano. (Roma 1898 Boll. Soc. Romana per gli Zoologici Fasc. I-II Estr. di 8 pag. in-8). Questo rinvenimento si pre-

senta assai interessante non essendo fin' ora stata indicata nessuna Najade come vivente al lago di Bracciano o Sabatino. L'egregio A. accennando a vari lavori sui molluschi italiani di acqua dolce e facendo il confronto dell'Anodonta in parola, con le specie già conosciute, ritiene debba trattarsi di una forma nuova che propone chiamare *Anodonta sabatina*. In questa memoria accenna anche ad altri ritrovamenti fatti in quel lago e dà notizie relative al lago stesso. BROGI

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Questo catalogo di quanto viene pubblicato in Italia relativamente alle Scienze naturali, crediamo sia l'unico che si stampi fra noi ed è forse perciò che gli studiosi e specialmente gli esteri, ci hanno spesso fatte calde premure a chè procurassimo di renderlo il più possibile completo. Per la qual cosa preghiamo gli autori italiani e quelli esteri che scrivono *in* pubblicazioni italiane o di cose italiane, relative alle scienze naturali, a favorirci possibilmente una copia dei loro scritti, o fornirci anche solamente i dettagli sufficienti per poterne dare un annunzio simile ai seguenti. I gentili autori che ci faranno questo favore, avranno un qualche compenso nel far così conoscere il titolo dei loro scritti nei centri scientifici di tutto il mondo, poichè questa Rivista non solo è diffusa per i molti abbonati che ha, ma viene anche inviata in cambio ad oltre 200 pubblicazioni dei principali sodalizi scientifici italiani ed esteri.

N. B. L'amministrazione s' incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è notato il costo, ed anche le altre se è possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda cent. 30 per la francatura della corrispondenza, per le altre basta scrivere in cartolina doppia.

Pubblicazioni del 1897

Zoologia, Paleozoologia Allevamento degli animali

(continuazione)

204. **Lievi prof. C.** Un aquarium di studio. (Siena, Boll. del Nat. N. 11 p. 129-31 con fig.)

205. **Licciarelli G.** Coniglicoltura pratica. (Milano, Ed. Hoepli p. VIII-173 in-16 con 4 incis. e 9 tav. in sincromia L. 2,50).

206. **Lombroso C. e Carrara M.** Contributo all' antropologia dei Dinka. (Roma, Atti d. Soc. romana di Antropol. fasc. 2-3 pag. 103-126 con fig.)

207. **Longhi P.** Della pietra da coti o da mola Bellunese e di alcuni suoi fossili (Padova, Atti della Soc. Veneto-Trentina di Sc. Nat. fasc. I. pag. 41-87).

208. **Lorenzi dr. A.** La fauna dei laghi del Friuli (Udine Giorn. In Alto Anno 7. Estr. di 8 pag. in-16).

209. **Lorenzi dr. A.** Esistenza di una fauna profonda nel lago di Cavazzo (Ibidem N. 1 Estr. di 4 p. in-16).

210. **Lorenzi A.** Il *Gammarus* dell'acquedotto di Udine (Udine, Giornale di Udine N. 245 pag. 2).

211. **Lorenzo (De) G.** Fossili del Trias medio di Lagonegro. (Pisa Palaeontographia Italica. Vol. 2 p. 36 con 6 tav.)

212. **Lustig A e Galeotti G.** Ricerche sulla Vaccinazione degli animali contro la peste bubbonica. (Torino, Estr. dal Gior della R. Accad. di Med. pag. 11).

213. **Luzi dr F.** Catture della Platalea leucorodia nell'Agro Romano. (Siena, Avicula, Giorn. Ornitol. N. 4 p. 96).

214. **Maggi prof. L.** Le ossa Bregmatiche nei fossili. (Milano, Rend. del R Istituto Lombardo fasc. IV).

215. **Malagodi dr. R** L' Afta epizootica o taglione. (Baldolino Tip. Bampini pag. 16 in 8 p.)

216. **Malagodi dr. R.** L' amputazione della verga in un cavallo per carcinoma mediante il taglio inferiore del pirineo. (Ibidem 4 pag. in 8 pic.)

217. **Mancini C.** La lotta contro l' Afide lanigero del melo. (Siena Boll. del Nat. N. 12 p. 145-46).

218. **Marchi E.** Ricordi di un Viaggio Zootecnico in Ungheria. (Siena, pag. 39 con 10 incisioni da fotografie originali).

219. **Marchi E.** La razza bovina ungherese. (Torino, Estr. dal Gior. della R. Soc. ed Acc. Vet. it. 19 pag.).

220. **Marchi prof. E.** Il Maiale. (Milano U. Hoepli Ed. p. 20-736 con 190 incisioni, rilegato L. 6,50).

221. **Mariani E.** Contributo alla conoscenza della fauna retica lombarda. (Milano, Rend. del R. Istit. Lombardo fasc. 2 p. 6).

222. **Marcialis prof. E.** Saggio di un cata-

logo metodico colle denominazioni dialettali delle cinque classi dei vertebrati della Sardegna. (Roma, Boll. Soc. per gli Studi Zoolog. fasc. III e IV continuazione e continua).

223. **Marott Pincitore dr. G.** Colori Protettivi. (Siena, Boll. del Nat. N. 7 pag. 81-85).

224. **Marott Pincitore dr. G.** Allevamento e ricerche Entomologiche. (Ibidem, N. 11 p. 131-32).

225. **Martorelli prof. G.** Comunicazione Ornitologica. (Siena, Avicula Giorn. Ornitol. N° 3 p. 69-70).

226. **Martorelli prof. G.** Intorno ad un nuovo esemplare di Falcona. Gennaia saker, (Gm.) preso nelle vicinanze di Lucera. (Ibidem, N. 2 pag. 33-34).

227. **Martini.** List of the phytophagus coleoptera obtained by Mr H. Raap in the Batu Islands with descriptions of the neu species. (Genova, Annali Museo civ. di St. nat. 8 pag. in-8)

Massalongo C. Nuovo contributo alla conoscenza dell'Entomocecidiologia italica. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital N. 2 e seg)

229. **Mastrostefano A.** Osservazioni intorno alle Stellate. (Napoli, Boll. della Soc. di Naturalisti pag. 75-81).

230. **Max.** Esposizione canina di Milano. (Milano, Caccia e Tiri N. 496 pag. 161-164).

231. **Mazzanti E.** Notizie di parassitologia non microbica (II. Di un probabile Estro gastricolo del cane) (Pisa, Il Nuovo Ercolani N. 3 pag. 41-44 e N. 4 pag. 53-58).

232. **Mazzoni I.** L'allevamento dell'anitra. (Torrita, La Valdichiana N. 39 pag. 2).

233. **Melfi bar. C.** I sepolcri dei primi abitatori dell'Agro Chiaramontano. (Acireale, Accad. Dafnica di Sc. lettere ed Arti p. 281-87 Vol. V).

234. **Meli R.** Sulla Eastonia rugosa Chem. (Mactrae) ritrovata vivente e fossile nel Litorale d'Anzio e Nettuno. (Prov. di Roma) Modena Sc. tip. 30 pag. e 1 tav. in-8).

235. **Meli R.** Sul Typhis (Typhinèllus) tetrapterus Bronn. (Murex) rinvenuto nelle sabbie grigie del pliocene superiore della Farnesina presso Roma. (Ibidem, 26 p. e tav).

236. **Meli R.** Alcuni denti fossili di Mammiferi (Ungulati) rinvenute nelle ghiaie alluvionali pei dintorni di Roma. (Roma, Tip. dei Lincei 12 pag. in-8).

237. **Melissari F. S.** Sul modo di riconoscere il sesso nelle crisalidi a mezzo dei raggi Roentgen. (Casal Monferrato, il Bacologo Italiano N. 23 pag. 177-79).

238. **Meloni R.** Il Cursorius gallicus (I. F. Gmelin) in Sardegna. (Siena, Avicula Giorn. Ornitol. N. 1 p. 5).

239. **Meschinelli prof. L.** Il Salmone di California coltivato dal Comitato provinciale Vicentino (Vicenza, Società reg. veneta per la pesca e acquicoltura p. 4 in-8).

240. **Migneco dr. M.** Considerazioni ed appunti sul Cane Cirneco. (Catania Tip. Galatola p. 17 in-8 con fig.).

241. **Minà dott. P.** Insetti ampetofili (Padova, Boll. di Entomol. Agr. e Patol. Vegetale n. 3, pag. 217-219).

242. **Minà Palumbo.** Acari della Vite - Parassiti del ciliegio (Ibidem N. 8 pag. 299-301).

243. **Minà Palumbo.** Chalicodoma Muraria Fab. - Suoi parassiti. (Ibidem N. 8 pag. 306-307).

244 **Minà Palumbo.** Parassiti del ciliegio. (Ibidem pag. 300-301).

245. **Montandon A. L.** Hemiptera cryptocerata Révision de la S. Fam. " Limnocorinae „ (Torino, Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. Comp. della R. Univers. N. 297 8 pag.)

246. **Monticelli Fr. Sav.** Contribuzioni allo studio degli Anellidi di Porto Torres. (Sardegna) (Napoli Boll. della Soc. di Natur., Vol. X, pag. 33-35).

247. **Monticelli Fr. Sav.** Dictiomyxa Trinchesii g. sp. n. di Rizopode marino. (Ibidem, pag. 67-74).

248. **Monticelli S.** A proposito di una Medusa nel golfo di Cagliari. (Torino. Atti d. R. Accad. d. Sc. di Torino. Disp. 15, pag. 626-634).

249. **Monti R.** Sur le sisteme nerveux des Dendrocellus, d'eau douce. (Torino, Arch. Ital. di Biologia. Fasc. 1, pag. 1-26 con fig.)

250. **Munerati O.** I parassiti vegetali ed animali più dannosi al riso. (Milano, Il Villaggio N. 1100 pag. 285).

251. **Munch. E.** Osservazioni sulla ostreicultura tarantina. (Venezia, Neptunia N. 1-2 pag. 2).

252. **Nobili G.** Decapodi e Stomatopodi raccolti dal Dott. Enrico Festa nel Darien, a Curacâo, La Guayra, Porto Caletto, Colon, Panama, ecc. (Torino Boll. dei Musei di Zoolog. ed Anat. Comp. della R. Univ. N. 280 8 pag.)

253. **Nobili G.** Viaggio del dr. Festa ecc.

Decapodi terrestri e d'acqua dolce. (Ibidem, N. 275 6 pag.).

254. **Noelli A.** Reduvivi del Piemonte. (Ibidem N 272 2 pag.).

255. **Neviani prof. dott. A.** Il Pitecantropo e la origine naturale dell'Uomo. (Siena, Riv. Ital. di Sc. nat. Contin. N. 1 e seg. con fig.)

256. **Osacco E.** Di alcuni corallari miocenici del Piemonte. (Torino, Atti R. Accad. delle Scien. Dispens. 11 p. 14, con 1 tavola).

257. **Olivier E.** Lampyrides rappotées des iles Batu par H. Raap. (Genova, Annali Museo civ. di St. nat. vol. 18 Estr. di 2 pag. in-8).

258. **Oldfield Thomas.** On the mammals collected in Britisch. New Juinea. by. dr. Lamberto Loria. (Ibidem Estr. di 20 p. in-8.)

260. **Parona dr. C.** Notizie storiche sopra i grandi cetacei nei mari italiani, e in particolare sulle quattro balenottere catturate in Liguria nell'autunno 96. (Milano, Atti Soc. ital. di Sc. nat. vol. 26, Estr. di pag. 77 in-8).

261. **Parona C. F.** I nautili del Lias inferiore di Saltrio in Lombardia (Pisa, Bull. Soc. malacologica italiana. Vol. 20, p. 14 con 1 tavola).

262. **Parona F. C.** Contribuzione alla conoscenza delle ammoniti liasiche di Lombardia Parte 1.ª Ammoniti del Lias inferiore del Saltrio. (Ginevra pag. 46 con 8 tav.)

253. **Parona F. C. e Bonarelli G.** Fossili albiani d'Escragnolles del Nizzardo e della Liguria occidentale. (Pisa, Palaentographia italica Vol. 2, pag. 60 con tav.)

264. **Parona C.** I Tricosomi degli Ofidii. Genova, Bollet. dei Musei di Zool. e Anat. Comp. N. 58 pag. 6 e 1 tav.)

265. **Paratore dr. C.** Le funzioni della vita. (Acireale Atti Accad. Dafnica, Estr. di 16 p. in-8).

266. **Passeri R.** L'apicoltura nell'Abruzzo Teramano (Milano, l'Apicoltore N. 1 pag. 9-11).

267. **Pastorello A. e De Bonis.** Guida all'insegnamento delle Nozioni varie ad uso dei Maestri elementari e degli insegnanti alle scuole professionali. (Adria. C. Ramello Edit. p. 541 in-16 L. 3).

268. **Pavesi prof. P.** Calendario ornitologico Pavese 1895-97. (Siena, Avicula N. 5 e seg. e Giorn. scient.)

269. **Pavesi prof. P.** Aracnidi raccolti nell'alto Zambesi dal Rev. L. Ialla. (Torino, Boll. dei Musei di Zoolog. ed Anat. Comp. della R. Univers. N. 271 4 pag.).

270. **Pavesi prof. P.** Studi sugli Aracnidi africani IX Aracnidi. Somali e Galla raccolte da Don Eugenio dei Principi Ruspoli. (Genova, Annali del Museo civ. di St. Nat. vol. 18 Estr. di 40 p. in-8).

271. **Peracca dott. M. G.** Sulla presenza della Rana graeca Blgr. in Italia. (Ibidem. N. 286 6 pag.)

272. **Peracca dott. M. G.** Intorno ad un nuovo genere di *Iguanide* del Brasile. (Ibidem, N. 299 3 pag. con 1 tav.)

273. **Peracca dott. M. G.** Sulla presenza dell'Agama Phillipsii. Blgr. nella Colonia Eritrea. (Ibidem, N. 304 2 pag)

274. **Peracca dott. M G.** Rettili. Viaggio del Dr. Enrico Festa nell'Equatore e regioni vicine. (Ibidem, N. 300 20 pag. con fig)

275. **Peracca dott. M. G.** Intorno ad una piccola raccolta di rettili di Cononacco. (Ibidem, N. 284 7 pag.)

276. **Peracca dott. M. G.** Sopra un nuovo genere di Colubride opistoglifo della Repubblica Argentina. (Ibidem, N. 278 2 pag.)

277. **Peracca dott. M. G.** Intorno ad una nuova specie di ofidio di S. Paolo (Brasile) riferibile al genere Uromacer De B. (Ibidem, N. 282 2 pag.)

278. **Peracca dott. M. G.** Viaggio del dr. Borelli ecc. *Rettili ed Anfibi.* (Ibidem, N. 274 18 pag.

279. **Peracca dott. M. G.** Intorno ad alcuni ofidii raccolti a Maldi (Eritrea) dal Capitano A. Gasca. (Ibidem, N. 273 3 pag.)

280. **Perosino dott. G.** L'Afta epizootica. (Torino, Gazzetta delle campagne N. 5 p. 34-35).

281. **Piana G. P.** Ricerche sulla morfologia della Simondsia paradoxa Colbold e di alcuni altri nematodi parassiti dello stomaco degli animali della specie Sus scrofa. L (Milano, Atti della Soc. Ital. di Scienze Nat. e del Museo Civico di St. Nat. fasc. 1. pag. 17-37 con fig.)

282. **Pirocchi A.** Contribuzione alla Storia della formazione delle razze cavalline. Origine della razza cavallina del Bramante. (Pisa, Estr. dal Gior. d'Ipp. pag. 10).

283. **Quaiat dott. E.** Studi su alcune principali razze di Bachi da seta. (Padova, Bollettino mensile di bachicoltura N. 4 pag. 49-54 con 1 tav. tipofotografiche).

284. **Quaiat dott. E.** Ricerche sui prodotti di respirazione delle uova del bombice del gelso (Casal Monferrato, il Bacologo Italiano N. 29 pag. 225-228).

285. **Razza D.** Vari modi di pesca marina *La Tartana*, (Venezia, Neptunia N. 5-6 pag. 79-81).

286. **Razza D.** L' impoverimento della Laguna Veneta. (Ibidem, N. 1-2 pag. 16-17)

287. **Razza D.** Sulla pesca del novellame. (Ibidem, N. 19-20 pag. 239-245).

288 **Raffaele F.** Condizioni, ambienti in cui si sviluppano le uova dei pesci ossei marini. (Roma, Gior. Ital. di Pesca e Acquicoltura N. 4 pag. 103-108).

289. **Red.** Merula Torquata e Merula Alpestris Ossiano: Tordo dal collare nordico e Tordo dal collare alpino. (Siena, Avicula Giorn. Ornitol. N. 2 p. 40-42).

290. **Regalia E** Paleornitologia: La Nyctea nivea in Italia. (Ibidem, N. 2 p. 30-31).

291. **Regalia E.** Paleornitologia Fossili dell' Is. di Tavolara. (Sardegna) e di Grive St. Alban (Iserè). (Ibidem, N. 6 pag. 164-65).

292. **Ristori G.** Crostacei neogenici di Sardegna e di alcune altre località italiane. (Roma, Boll. Soc. Geol. Ital. fasc. 4 p. 10 con una tav.)

293. **Rizzetti C.** La piscicoltura in Val Sesia. (Roma, Giornale italiano di Pesca e Acquicoltura N. 1 pag. 12-14).

294. **Rizzatti F.** Il Rospo. (Milano, 1897. Natura ed Arte p. 615-16 con fig.)

295. **Ronchetti V.** Un ottimo metodo per la preparazione dei Microcoleotteri. (Siena, Boll. del Nat. Anno 17 N. 3 p. 40-41).

296. **Ronchetti V.** Anomalie nella Striatura delle Elitre nei Coleotteri. (Ibidem N. 11 p. 132-33).

297. **Rosa Dott. D.** Nuovi Lombrichi dell' Europa orientale. (Torino Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. N. 269 5 pag.)

298 **Rosa Dr D.** Descrizione di una nuova specie di Acanthodrilus delle Isole del Capo Verde. (Ibidem, N. 308).

299. **Rosa Dr. D.** Osservazioni su due nuove Microchete. (Ibidem, N. 310).

300. **Rosa dr. D.** Un nuovo moniligastride di Sumatra. (Genova, Annali del Museo civico di St. nat. vol. 17 Estr. di 4 p. in-8).

301. **Rossi A.** Le caccie del capitano Bòttego in Africa. (Milano, Caccia e Tiri N. 513 e seg.)

302. **Rubini e Guicciardini.** La pesca e la piscicoltura alla camera dei deputati. (Roma, Gior. Ital. di Pesca e Aquic. N. 9 contin. e fine).

303. **Russo A.** Nuovo contributo all' embriologia degli Echinodermi. (Napoli, Boll. della Società di Naturalisti Vol. X pag. 29-33).

304. **Russo A.** Per un recente lavoro di E. W. Mac. Bride sullo sviluppo dell' Asterina gibbosa. (Ibidem, Vol. X pag. 33-35).

305. **Russo A.** Sul così detto canale problematico delle oloturie. Nuovo contributo alla morfologia degli Echinodermi. (Ibidem, pag. 1 a 4 con 2 fig)

306. **Sacco dott. F.** I Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. (Torino, Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. Comp. della R. Univer. N. 298. pag. 100-102).

307. **Salinas E.** Sulle esterie del Trias di Sicilia. (Palermo, p. 12 in-4 con 1 tav.)

308. **Salvadori T.** Viaggio del dr. Borelli ecc. *Uccelli.* (Torino, Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. Comp. N. 292. 36 pag.)

309. **Salvadori T.** Lista di Uccelli raccolti dal Dott. Muzioli nel Tigré e donati al Museo di Perugia. (Ibidem, N. 217-4 pag.)

310. **Salvadori T.** Descrizione di una nuova specie del genere Rhamphocoelus del Chiriqui. (Siena Avicula. Giorn. Ornitol. N. 1 p. 11-12).

311. **Salvadori T.** Intorno a due Uccelli appartenenti a specie estinte o quasi in Piemonte (Ibidem, N. 2 p. 29-30).

312. **Schundit Ioh.** Histeridae auf. Sumatra gesamnelt von dr. E Modigliani. (Genova, Annali del Museo Civico di St. Nat. vol. 17 Estr. di 16 pag. in-8).

313. **Schröder A.** L' influsso del sangue dell' ape Regina sugli spermatozoi conservati nella sua spermateca. (Milano, l' Apicoltore N. 2 pag. 26-27).

314. **Sennebogen E.** Della pesca nell' Adriatico in generale e su quella nella Dalmazia in particolare. (Venezia, Neptunia N. 9-10 pag. 137-148).

315. **Setti dr. E.** Nuovi elminti dell' Eritrea. (Genova Atti Soc. ligustica di Sc. nat. Anno VIII N. 2 Estr. di 52 p. e 2 tav. in-8).

316. **Setti E.** Nuove osservazioni sui Cestodi parassiti degli Iracei. (Ibidem, Vot. 9.)

317. **Simon E.** Viaggio del dr. Borelli. *Liste des Arachnides* recueillis aux Jles du Cap-Vert.,

dans la Republique Argentine et le Paraguay et descriptions d'espéces nouvelles. (Torino, Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. della R. Univ. N. 270 8 pag.)

318. **Sicher prof. E.** I pesci e la pesca nel Compartimento di Catania, con due note sui generi Laemargus e Maena.

319. **Silvestri A.** Il genere Nubecularia Defrance. (Roma, Atti d. Accad. pontificia dei nuovi Lincei An. 50, Sess. 2. pag. 29-39).

320. **Silvestri dott. F.** Descrizioni di alcune nuove specie di Isopodi della fauna Mediterranea. (Genova Annali Museo Civ. St. nat. vol 18 Estr. di 4 pag. in-8).

321. **Silvestri dr. F.** Descrizione di un nuovo isopodo delle caverne Liguri. (Ibidem).

322. **Silvestri dr. F.** Descrizione di una nuova famiglia di Diplopodi del Messico. (Torino, Boll. dei Musei di Zoolog. ed Anat. Comp. della R. Univers. N. 277 2 pag.)

323. **Silvestri dr. F.** Viaggio del dr. Borelli ecc. Chilopodi e Diplopodi. (Ibidem, N. 283 11 pag.)

324. **Silvestri dr. F.** Chilopodi e Diplopodi (Torino, Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. N. 305 p. 19 con molte fig.)

325. **Simonelli V.** Antozoi neogenici del Museo parmense (Pisa, Palaentographia Italica Vol. 2. p. 17 con 1 tav.)

326. **Sonsino P. per Kowalewscki M.** Nuovi fatti concernenti la Bilharzia polonica. M. Kow. (Pisa, Atti d. Soc. Tosc. di Sc. Nat. Vol. X pag. 198-200)

327 **Spadaro P.** La pesca nel Golfo di Termini. (Roma, Gior. Ital. di Pesca e Aquicoltura N. 11 pag. 335-337).

328. **Sperino G.** Anatomia del Cimpanzè. Anthropopithecus troglodytes Trouessart) in rapporto con quello degli altri antropoidi e dell' uomo - Miologia - Angiologia, Splacnologia e sistema nervoso. (Torino Unione tip. edit. Un vol. di p. 488 con 14 tav. e fig.)

329. **Supino dott. F.** Nuovi ixodes della Birmania. (Padova, Atti della Soc. Veneto-Trentina d. Sc. Nat. fasc. 1. pag. 230-238 con tav.)

330. **Sveg.** La caccia del cinghiale. (Napoli, Napoli-sport N. 47 e seg.).

331. **Stossich. M.** Note parassitologiche. (Trieste, Boll. Soc. Adriat. di Sc. nat. vol. 18 Estr. di 10 p. e 2 tav.)

332. **Stossich M.** Filarie e Spiroptere. (Ibidem Estr. di 162 p. in-8).

333. **Tagliani G.** Considerazioni morfologiche intorno alle cellule nervose colossali dell' Amphioxus lanceolatus e alle cellule nervose giganti del midollo spinale di alcuni Teleostei. (Firenze, Monitore Zool. Italiano N. 12 p. 264-265).

334. **Tamaro prof. D.** La Diaspis Pentagona (cocciniglia del gelso) Consigli ed istruzioni agli agricoltori. (Casal Monferrato, Il Bacologo Italiano N. 38 e seg.)

335. **Tait Sac. A.** Raccolte di osservazioni ornitologiche (dal luglio 1895 al gennaio 1897 ed altre anteriori inedite). Siena, Avicula Giorn. Ornitol. N. 4).

336. **Tanuffi prof. C.** Sull' ordinamento della Teratologia 2.ª Memoria. I mostri doppi con forma assimetrica. (Bologna, Rendic. della R. Acc. delle Scienze vol. 2. p. 32-36 fasc. 1).

337. **Tedaldi Failla L.** Coleotteri Anormali della mia Collezione con aggiunta di altri trovati sinora in Sicilia. (Siena Boll. del Natural. Anno 17 in p. 1-3).

338. **Tedaldi Failla L.** Glossario Entomologico Illustr. (Ibidem continuaz. n. 1 e seg.)

339. **Thorell prof. T.** Secondo saggio sui ragni lamanni raccolti da L. Fea in Birmania e regioni vicine. (Genova, Annali Museo di St. nat. vol. 17 Estr. di 108 pag. in-8).

340. **Thomas O.** On some newphalangers of. the genus Pseudochirus. (Ibidem, di 8 p. in-8).

341. **Ticelli V.** Ricerche batteriologiche sui neonati. (Venezia, Atti del R. Istit. Veneto di Sc. lettere ed Arti Tomo LV. Disp. X pag. 1251 -1289).

342. **Tirito R.** La Pollicoltura in Sicilia. (Catania, l' Agricoltore calabro siculo N. 4 pag. 65-66).

343. **Tommasi A.** Nuovi fossili dei calcari rossi e grigi Clapsavon, in Carnia. (Milano, Rendic. R. Istit. Lombardo fasc. 16 p. 3).

344. **Tommasi A.** Nuovi fossili triassici di Sardegna (Roma Boll. Soc. Geol. Ital. fasc. 4 p. 7 con 1 tavola).

345. **Torossi dr. GB.** Le gemme del mare (Vicenza, Tip. Rumor 27 pag. in-8).

346. **Trinci dott. C.** Il pidocchio del frumento. (Padova, Boll. di Entomol. Agrar. e Patol. Vegetale N. 6 pag. 267-70).

347. **Trinchera A.** Fecondazione artificiale dei mammiferi. (Siena, Boll. del Nat. N. 9 p. 111

348. **Trotter A.** Zoocecidi della flora mantovana. (Modena. Atti Soc. Natural. vol. 14 Estr. di 26 pag. in-8).

349. **Untersteiner E.** L'anno ornitologico al piede delle Alpi. Scene all'aperto e Fiori di lettura. (Siena, Avicula Giorn. Ornitol. N. 3 e seg.)

350. **Untersteiner E.** Sulla diminuzione degli Uccelli. (Ibidem, N. 1 p. 13-15).

351. **Vallese F.** Piscicoltura in Sardegna. (Roma, Gior. Ital. di Pesca e Aquicoltura. N. 4 pag. 111-114).

352. **Walther dott. Horn.** Cicindelides Nouwelles du Musèe Civique de Gênes. (Genova, Museo Civico di St. Nat. Vol. XVII Estr. di pag 5 in-8).

353. **Walther dott. Horn.** Sur une nouvelle espèce de Euryoda recueillie par M le cap. V. Bottego dans le pays des somalis. (Ibidem, Vol. XVII. Estr. di pag. 2 in-8).

354. **Valentini dott. L.** Caso interessante di Ascariasi in un cavallo. (Roma, Boll. della Soc. Rom. per gli Studi Zoolog. fasc. I. e II. pag. 96-97).

355. **Valentini dott. L.** Ancora un grave caso di Ascariasi nel cavallo. (Ibidem fasc. III e IV pag. 177).

356. **Vachetta A.** La chirurgia speciale degli animali domestici. (Pisa, 1897. Patologia e Terapia chirurgica ed Anatomia topografica). Seconda ediz. rived. e riord. con la collab. del Dr. Virgilio Bossi Vol. 1. Disp. 1.

356. **Vallon G.** Alcuni uccelli molto rari per la provincia del Friuli. I. Phylloscopus. Superciliosus. (Gm.) Luì forestiero. (Siena, Avicula Gior. Ornitol. N. 2 p. 31-33).

357. **Vecchio A.** Uno splendido manuale Hoepli sul Cane. (Milano, Hoepli Edit. p. 419 L. 6,50).

358. **Vecchio A.** Pro Cane, Bracco Italiano. (Milano, Caccia e Tiri N. 517 pag. 330).

359. **Verson E.** La evoluzione del tubo intestinale del filugello. (Padova. Pubb. della R. Staz. bacolog. sperimentale 40 p. e 2 tav. in-8).

360. **Verson E.** Razza chinese bianca di bachi da seta Pai-pi-huang-chiav-tsan (Casale Monferrato. Il Bacologo Italiano N. 51 pag. 402-406).

361. **Verson E.** Semi di bachi da seta che schiudono in Gennaio spontaneamente o quasi. (Padova, Boll. Mensile di Bachicol. N. 3 pag. 33-37).

362. **Verson E.** Influenza delle condizioni esterne di allevamento sulle proprietà fisiche del bozzolo da seta. (Padova, Ibidem pag. 38, 39 e 44).

363. **Wierzejski in Krakau Prof. Dr. A.** Berichtigung betreffend die Ent deeckung der Aeglea laesis in den Gewässeru Argentinas. (Torino, Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. comp. N. 281 2 pag.)

364. **Vinciguerra D.** L'introduzione dei Coregoni nel Lago di Bolsena. (Roma, Gior. Ital. di Pesca e Aquicoltura N. 4 pag. 118-122).

365. **Vinciguerra D.** Nozioni di piscicoltura d'acqua dolce. (Ibidem, N. 3 pag. 65-70).

366. **Vinassa de Regny.** Il Chenopus uttingerianus Risso e il Chenopus pespelecani del Pliocene Ital. (Pisa, Bull. Soc. malacologica italiana. Vol. 2. p. 24 con 1 tavola).

367. **Vinassa de Regny P. E.** Synopsis dei molluschi terziari delle Alpi venete. Parte I. Strati Con Velates Schmiedeliana III Ronca. (Pisa, Palaentographia Italica Vol. 2 p. 35 con 2 tav.)

368. **Vinassa de Regny.** I molluschi del Monte Postale. (Pisa, Atti della Soc. Tosc. di Sc. Nat. Vol. X pag 202-206).

369. **Vinassa Regny P. E.** Echimidi neogenici del Museo Parmense. (Pisa Memorie della Soc. Tosc. di Sc. Natur. Vol. 15 p. 18).

369. ..... Castrazione dei volatili. (Pisa, L' Acclimatazione N. 25 pag. 203-04).

370. ..... Riunione del Consiglio Tedesco per la pesca. (Roma, Gior. Ital. di Pesca e Acquic. N. 9 pag. 273-78).

371..... Parassiti dei Volatili. (Pisa, L'acclimatazione italiana N. 19 pag. 149-50).

372..... Allevamento e malattie del Coniglio. (Ibidem, N. 19 e seg).

373..... Origine del cane domestico. (Ibidem, N. 18 e seg.)

374..... Le varie fasi dell'allevamento. (Ibidem, N. 13 e seg.)

375 ..... Come i Chinesi allevano i loro bachi. (Casal Monferrato. Il Bacologo Italiano N. 3 pag. 21-23).

376..... I Setter Inglesi. (Pisa L'Acclimatazione Italiana N. 26 e seg.)

377..... I voti della Commissione provinciale di pesca per la provincia di Como. (Roma, Gior. Ital. di Pesca e Acquicoltura N. 9 pag. 278-282).

378 ..... Il furetto. (Pisa, L' Acclimatazione Italiana N. 34 pag. 274-275).

379..... L'età del cane. (Ibidem, N 15 pag. 118-119).

380..... Esposizione di animali grassi in Milano. Relazione del Comitato ordinatore al Ministero di Agricoltura e del Presidente della Giuria. (Roma, Tip. Bertero 11 pag.)

381..... Impianto d'un pollaio. (Milano, Gazzetta Agricola N. 30 pag. 124).

382..... I Setter Inglesi. (Pisa, L' Acclimatazione Italiana N. 29 e seg.)

(continua)

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

19, rue Hautefeuille (près du boulevard Saint-Germain), **à Paris**

Faune de France, par A. Acloque, contenant la description de toutes les espèces indigènes disposées en tableaux analytiques et illustrée de **4000** figures représentant les types caractéristiques des genres et des sous-genres, préface de Ed. Perrier, professeur de zoologie au Muséum. 3 vol. in-18 jésus . . . . . **28** fr.

Vient de paraître: Tome **III. — Myriapodes, Arachnides, Crustacés, Némathelminthes, Vers, Mollusques, Polypes, Spongiaires, Protozoaires.** 1 vol. in-18 jésus de 500 pages, avec 1664 figures . . . . . **10** fr.

Cette *Faune* contient la description de tous les animaux que l'on trouve en France. C'est assurémente l'ouvrage le plus clair et la plus pratique qui ait été publié sur la Zoologie de la France; comme à ces qualités, il unit une rigoureuse exactitude et une remarquable abondance de détails scientifiques, il ne pourra manquer de trouver bon accueil auprès de tous ceux qui s'intéressent à la Zoologie, et en particulier à la détermination des animaux de notre pays.

Grâce à la netteté des descriptions, à l'enchaînement des tableaux les déterminations se font avec une grand facilité.

L'auteur a employé la méthode dichotomique, seule disposition qui permit de condenser suffisamment les diagnoses des espèces. Dans les genres difficiles, il a completé les descriptions par des caractéres confirmatifs permettant de vérifier si la détermination est exacte. La zone habitée par les différentes espèces est soigneusement indiquée. Enfin les figures, très nombreuses, ont été toutes dessinées par l'auteur, exprès pour cette *Faune.*

M. Ed. Perrier, membre de l'Institut, professeur au Muséum, a bien voulu présenter au public cette nouvelle *Faune*, en ces termes:

« La *Faune* de M. Acloque comble et au delà tous mes vœux. Bien souvent j'ai maugréé contre les auteurs de manuels qui ne se doutent pas que les jeunes naturalistes n' accordent aucune confiance aux livres qu'ils ne supposent pas complets. Ils seront, comme moi, satisfaits.

« Tous les débutants naturalistes, tous les instituteurs, tous les éléves de nos écoles normales et beaocoup de ceux de nos lycees accueilleront avec joie une pubblication que nous avons si longtemps appelée de nos vœux, et qui est enfin réalisée. Sans aucun doute, en raison même de la science avec laquelle elle a été menée par un naturaliste amoureux de la science, cette belle œuvre si honnête et si consciencieuse, est assurée d'un grand succès. »

Rappelons que les deux premiers volumes ont pour titre:

I. — **Coléoptères,** 1 vol. in-18 jésus de 466 p. avec 1052 fig. . . . . **8** fr.

II. — **Orthopteres, Névroptères, Hyménoptères Lépidoptères, Hémiptères, Diptères, Aphaniptères, Thysanoptères, Rhipiptères.** 1 vol. in-18 jésus de 516 pages avec 1235 figures . . . . . **10** fr.

Sommario del N.° 6 del Bollettino del Naturalista, Collettore Allev. ecc.

Camerano prof. Lorenzo. La Zoologia allo schiudersi del secolo XX. (*Cont. e fine*) Pag. 89.
Failla Tedaldi L. Glossario Entomologico (*Continuazione*) Pag. 92.
Zodda Giuseppe. Escursione sui Nebrodi. Pag. 96.
Depoli Guido. Flora Liburnica. Pag. 98.
Albani G. Sul Mimetismo nei coleotteri. Pag. 99.
Malagodi dott. Rainero. L'actinomicosi e la pomata di Protoioduro di mercurio. Pag. 101.
Formalina e disinfezioni Pag. 103.
Spigolature apistiche Pag. 105.
Invenzioni e scoperte. Pag. 106. — **Insegnamenti pratici.** Pag. 107. — **Notiziario.** Pag. 108-111. — **Richieste, offerte ecc. (gratis per gli abbonati).** Pag. 111.

S. BROGI direttore responsabile Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Lo studio della lingua tedesca in Italia

In pochi anni è divenuto uno dei più diffusi, perchè se ne è presto riconosciuta la necessità, e non pareva giusto precludere all'arte e alla letteratura nostra, il patrimonio prezioso lasciato da poeti e da letterati tedeschi — patrimonio che la scienza ha accresciuto e accresce sempre più di nuovi tesori.

I molteplici rapporti commerciali, la vicinanza dei popoli che parlano la lingua tedesca, i legami di amicizia e di alleanza politica che li legano all'Italia, hanno contribuito gradualmente e per necessità stessa degli eventi a render nel paese nostro comune, e diremo più popolare, la lingua tedesca — più popolare di quello che anni sono si poteva presagire.

È innegabile che il progresso industriale e il movimento scientifico furono due potenti coefficienti di diffusione, favoriti dalla cultura più estesa ed elevata anche nelle classi meno ricche. Ormai anzi lo studio della lingua tedesca non è più un lusso, ma una necessità, e non fa più meraviglia il sapere che si intende introdurlo nei ginnasi e licei, come lo è già in altre scuole governative. Non si dimentichi a questo proposito che la lingua tedesca è parlata da più di ottanta milioni: da tre Stati, la Germania, l'Austria e la Svizzera, con cui il nostro paese ha ora per diverse ragioni, più immediati e stretti rapporti.

***

Non neghiamo che ad agevolare questo crescendo, diremmo quasi rossiniano, hanno contribuito le pubblicazioni fatte coll'intento di render più facile e pronto lo studio. Ma non c'è chi non riconosca come buona parte di quei libri, grammatiche, esercizi, dizionari, ecc., non siano più in armonia coll'esigenze odierne degli studî. Chi usa oggi ancora il metodo che era in voga trent'anni fa?

Certo si vuole apprendere rapidamente, ma anche per via piana e facile. Due requisiti di cui mancano spesso i libri d'insegnamento, e, in realtà, è raro vederli riuniti insieme.

Per coloro che vogliono iniziarsi allo studio della lingua di Goethe segnaliamo il *Corso pratico di lingua tedesca*, ad uso delle scuole secondarie italiane del prof. Giuseppe Adler uno dei più riputati insegnanti (L. 3), di cui sono lodatissimi e già diffusi *Gli esercizii di traduzione* e *Letture tedesche*, con vocabolario a compimento della grammatica (L. 1,50), che ora escono nella 2.ª edizione nei Manuali Hoepli, editore anche del primo lavoro. L'Hoepli ha voluto completare la serie dei libri per i principianti col *Nuovo Dizionario tascabile italiano-tedesco* del Fiori (L. 3,50), uscito ora nella seconda edizione rifatta dal prof. Cattaneo, professore di letteratura italiana al Politecnico di Stoccarda. Per coloro che sono già innanzi cogli studi nella lingua tedesca e desiderano perfezionarsi, lo stesso editore presenta ora la *Grammatica tedesca* del professore Pavia (L. 1,50), il *Verbo e la sua fraseologia* del prof. Hamburger (legato in tela L. 4,80), e infine l'eccellente *Dizionario italiano tedesco* del Rigutini-Bulle, del quale vennero sinora pubblicati 4 fascicoli (L 1,40 ciascuno). Per chi viaggia o deve frequentare la società tedesca è raccomandato il recentissimo *Manuale di conversazione italiana e tedesca* dello stesso Fiori, compilato per gli italiani e contenente tutte le frasi più indispensabili. È un volume elegante della serie dei Manuali Hoepli (L. 3,50).

Queste pubblicazioni che la larga diffusione ha già confermato tra le migliori e più pratiche, ci paiono assai adatte a render più facile, più consentaneo all'indole degli italiani, lo studio importante e necessario della lingua tedesca.

DE-MAURI. — L'Amatore di Maioliche e Porcellane, illustrato da 12 tavole a 16 colori e da 3000 incisioni: (Tecnica della fabbricazione - Sguardo generale sulla storia delle Ceramiche dai primi tempi fino ai giorni nostri - Cenni storici ed artistici su tutte le fabbriche. — *Raccolta di 3000 Marche*, corredate ognuna da notizie relative e coordinate ai cenni storici in modo che le ricerche riescano di *esito immediato* - Dizionario di termini avente relazione coll'Arte ceramica e di oggetti ceramici speciali, coi *prezzi correnti* - Indici varî). — Milano, 1898. U. Hoepli editore, 1 volume di 656 pag. legato in Pergamena L. 12, 50.

Non è ancora scorso un anno, dacchè il solerte e ben noto editore Hoepli regalava all'Italia quello splendido lavoro del De-Mauri, *L'amatore di oggetti d'arte e di curiosità*, il quale sin dal suo apparire attirava su di sè l'attenzione di tutti i Collezionisti nostri e di tutta Europa. Ora eccoci sul tavolo un altro lavoro del medesimo autore, intitolato *L'amatore di maioliche e porcellane*, compagno ben degno del precedente.

Confessiamo che raramente si è visto un libro più grazioso, più signorilmente aristocratico di questo, parlando della sua veste tipografica ed artistica. Che dire poi del modo con cui il dotto Autore trattò la materia che questo volume contiene? Impossibile darne un'idea precisa nel breve spazio che ci è riserbato. Ma basti che il lettore sappia ed abbia la nostra assicurazione che ci troviam di fronte non solo ad uno dei migliori lavori del genere, ma ad un vero capolavoro pel modo coscienzioso ed ampio della trattazione, per la ricchezza e freschezza delle notizie storiche ed artistiche, per l'abbondanza delle marche finora non mai raggiunta da altri manuali, per la genialità dello stile e per la purezza della lingua spesso tanto maltrattata in lavori di questa natura.

Tutti questi pregi varî e reali uniti a molti altri che sfuggono ad una prima lettura renderanno quest'opera cercatissima, e noi auguriamo che questo avvenga, perchè almeno chi spese tanta somma di intelligenza e di denaro per darci un sì pregevole capolavoro merita ricompensa ampia e adeguata.

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO

E

MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal. Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 21 medaglie e diplomi speciali

Prezzi correnti gratis

Fornitore di molti musei e gabinetti italiani, ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Preservativi, Specialità ecc.

Occhi artificiali, umani, per animali, figure ecc. a prezzi mitissimi

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine, **SIENA (Italia)** Stabile proprio.

GRATIS - CATALOGHI e Prezzi Correnti presentemente in distribuzione - GRATIS

Catalogo N. 30 — Occhi artificiali di ogni genere in vetro e smalto, per animali, uomini, statue, bambole, ecc

« « *36* — Uccelli imbalsamati ed in pelle.

« « *38* — Modelli plastici di piante, fiori, funghi, frutti ecc. per l' insegnamento della Botanica.

« « *40* — Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani.

« « *49* — Minerali e Roccie.

« « *50* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.

« « *51* — Coleotteri europei.

« « *53* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale.

« « *54* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, modelli, ecc. ecc. nonchè delle Collezioni già formate per l' insegnamento.

OFFERTE DI OCCASIONE

ISTRICI. Istrix cristata. *Imbalsamati* e con base da L. 25 a 40 secondo la grandezza. *Cranii* ben puliti e imbiancati da L. 8 a 10.

Tronchi di alberi pietrificati delle foreste preistoriche. Piccoli esemplari da L. 0,50 a a L. 1. Grossi tronchi fino al peso di 30 e più chilog. da L. 5 a 10.

OGGETTI PREISTORICI: Freccie di pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0,50 a L. 3 l'una.

Coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in selce e in diaspro da L. 0,20 a L. 3

Nuclei e sgheggie provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Freccie e gli altri arnesi. Un assortimento L. 2,00.

Asce in pietra da L. 1 a L. 10.

Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.

Raschiatoi, punteruoli ecc. in osso da L 0,20 a L. 2.

Frammenti di vasi lacustri da L. 0,50 a L. 2.

Un bell' assortimento composto di 2 frecce, 2 asce, 1 Porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in pietra e in osso, 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Splendide farfalle azzurre, metalliche, cangianti, della Colombia dimensioni ad ali aperte da cent. 8 a più di 15, di 3 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0,50

HAUERITE, Minerale molto raro, esaurito. Sono disponibili cristalli ottaedrici perfetti di varie grandezze a prezzi diversi.

AMBRE con inclusi insetti ed altri artropodi provenienti dall'Oligocene di Heonigber. Gli esemplari sono ben trasparenti pulimentati e lustrati da ogni parte in modo che si possino studiare e determinare le specie di artropodi che vi si trovano.

Prezzo da L. 2 a 4 per campione.

Ambre di Sicilia in piccoli e grossi nuclei nei quali non è raro rinvenire animali inclusi. Si cedono i nuclei tanto greggi che lustrati, a prezzi diversi secondo la grossezza.

Conto corrente con la posta
ANNO XVIII - Siena - *Novembre-Dicembre* 1898 - N. 11-12

RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Periodico mensile premiato alle esposizioni nazionali di Palermo e di Milano ed a quella internazionale di Chicago
Abbonamento annuo per l'Italia e per gli uffici postali italiani all'estero L. 4, 00
Per gli Stati dell'unione postale L. 4, 50. — Altri Stati L. 5, 00

Museum of Comparative Zoology
FEB 12 1943

Direttore - Cav. SIGISMONDO BROGI
UFFICIO — Via Baldassarre Peruzzi, 28 — SIENA

Collaboratori principali

della *RIVISTA* e del suo supplemento *BOLLETTINO DEL NATURALISTA*

ARRIGONI degli ODDI conte prof. ETTORE — BADANELLI prof. dott. DANTE — BARGELLINI prof. MARIANO
BELLINI RAFFAELLO — BERTELLI dott. DANTE — BEZZI dott. prof. MARIO — BISOGNI prof. d.r CARLO
BOLZON Prof. Dott. PIO — BONOMI Prof. AGOSTINO — BORDI Prof. Dott. LUIGI
BOMBICCI-PORTA Comm. Prof. LUIGI — BRUSINA Prof. SPIRIDIONE — CACCIAMALI Prof. G. BATTISTA —
CALABRÒ LOMBARDO Prof. ANTONINO — CARUANA GATTO B. A. ALFREDO — CERMENATI Prof. MARIO —
CLERICI Ing. ENRICO — COLI Chimico farm. ELIA — DAMIANI Dott. GIACOMO
DE ANGELIS D'OSSAT Dott. Prof. GIOVACCHINO — DE BONIS ANTONIO — DE BLASIO Dott. ABELE —
DEPOLI GUIDO — DEL PRETE Dott. RAIMONDO — DESMEURE IPPOLITO — DE STEFANI PEREZ Prof. TEODOSIO
FABANI Sac. CARLO — FAILLA TEDALDI LUIGI — FIORI Prof. ANDREA — FRANZOI prof. ENRICO —
GALLI VALERIO dott. prof. BRUNO — GIACHETTI cav. G. CESARE — GRILLO prof. NICCOLÒ —
IMPARATI dott. prof. EDORADO — LARGAIOLLI dott. prof. VITTORIO — LEVI MORENOS dott. DAVID —
LIVINI cav. prof. dott. ANTONIO — LONGO prof. dott. ANDREA — LOPEZ prof. dott. CORRADO —
LOJACONO POJERO prof. MICHELE — LORENZINI ALESSANDRO — LUZJ march. dott. G. F.
MASCARINI Prof. ALESSANDRO — MELI Prof. ROMOLO — MATTEI GIOV. ETTORE — MORICI MICHELE
NEVIANI Dott. Prof. ANTONIO — PARATORE dott. prof. EMANUELE — PAULUCCI March. MARIANNA —
PELACANI Prof. Dott. LUCIANO — PETRONI Dott. Veter. PASQUALE — RONCHETTI dott. VITTORIO —
SANCASCIANI Cav. Dott. GIUSEPPE — SCARZIA Dott. GIUSEPPE — SIGNORINI Prof. GIUSEPPE —
SILVESTRI FILIPPO — SPINOLA March. GIACOMO — STOSSICH Prof. MICHELE —
TERRENZI Dott. GIUSEPPE — TASSI Cav. Dott. FLAMINIO — TELLINI Dott. Prof. ACHILLE —
TINCOLINI Dott. Veter. TITO — TIRELLI Avv. ADELCHI — ZODDA GIUSEPPE.

Avvertenze per gli abbonati, i collaboratori e le inserzioni

I tre periodici **Rivista italiana di scienze naturali - Giornale ornitologico italiano** e **Bollettino del naturalista, collettore, allevatore, coltivatore ed acclimatatore**, avendo identica direzione ed un'unica amministrazione, sono regolati dalle medesime seguenti disposizioni:

Ciascuno dei 3 periodici si pubblica in fascicoli mensili composti dalle 8 alle 16 pag. e con foderina.

Gli abbonamenti si ricevono in *Siena* all'Agenzia in *Via di Città 14*, e da tutti gli uffici postali italiani ed esteri, in qualunque epoca dell'anno; *ma decorrono dal principio di ogni anno con diritto ai fascicoli arretrati.*

L'abbonamento non disdetto entro il decembre si ritiene come rinnuovato

Fascicoli per saggio si spediscono gratis.

Fascicoli separati costano cent. 30 per ogni 16 pag. di testo.

Agli Autori di memorie originali di una certa importanza, si danno in dono 50 copie di estratti, purchè ne facciano richiesta quando inviano i manoscritti.

Tutti gli abbonati possono fare acquisto dei fascicoli che contengono i loro scritti, pagandoli solamente 10 cent. per numero di 16 pag., L. 1 per 12 numeri e L. 6 il cento franchi di porto nel regno, purchè li richiedano prima della pubblicazione del giornale.

Soli abbonati sono collaboratori.

Perchè gli abbonati possano stare in continua relazione fra loro, ed approfittare dei molti vantaggi che arreca questa mutuazione, essi hanno diritto ad inserzioni gratuite nel *Bollettino*, per scambiarsi comunicazioni, proposte, consigli, domande, indirizzi ecc.; fare offerte e ricerche per cambi di animali, semi, piante, minerali, libri, macchine, prodotti agrari, oggetti di collezione ecc. ecc.

Le inserzioni relative ai cambi non possono oltrepassare la lunghezza di 5 linee. La medesima inserzione non si ha diritto di pubblicarla gratis più di una volta; però ne viene accordata la ristampa, pagando un piccolo compenso. Dalle *inserzioni gratuite* sono per regola esclusi gli scritti che contengono *avvisi di acquisto o di vendita*, o che possono servire di *réclame* commerciale.

Delle inserzioni gratuite sono pubblicate solamente quelle provenienti da abbonati che hanno già pagato l'abbonamento in corso. Nessuna pubblicazione fatta se non è espressamente richiesta dall'abbonato.

L'amministrazione s'incarica di rappresentare gli abbonati che pubblicando avvisi, desiderano non far conoscere il proprio nome. In questo caso il rappresentato dovrà rimborsare all'amministrazione le spese di corrispondenza, e per le vendite od acquisti effettuati pagare un compenso da combinarsi.

La direzione può, in casi eccezionali, rifiutarsi di pubblicare qualsiasi comunicazione o memoria, senza bisogno di dare giustificazioni in proposito. I manoscritti non pubblicati possono essere ritirati dagli autori a proprie spese

Agli abbonati ai quali non pervenisse qualche fascicolo, ne sarà loro, possibilmente, inviata un'altra copia gratis, purchè la richiedano entro l'annata in corso, altrimenti i fascicoli arretrati non si inviano che contro pagamento.

Inserzioni a pagamento: Quelle relative alla Storia Naturale si pubblicano nel corpo del giornale e costano L. 1 per linea, corpo 8; gli altri avvisi da stamparsi nelle apposite pagine costano L. 1 ogni 2 centim. di spazio occupato in una colonna, o cent. 20 per linea corpo 8. Agli abbonati si fanno speciali facilitazioni.

Si annunziano le pubblicazioni ricevute e si fa specialmenzione di quelle delle quali ci pervengono due esemplari.

Tutti i pagamenti devono essere anticipati. Chi desidera risposta unisca i francobolli necessari, o scrivain cartolina con risposta pagata.

RIBASSO SUI PREZZI D'ABBONAMENTO

Vedasi alla seguente pagina della copertina.

Riduzione sui prezzi e premi agli abbonati per il 1899

ai periodici Rivista Ital. di Sc. nat. - Bollettino del naturalista - Avicula, Giornale ornitologico

Tutti coloro che rimetteranno direttamente, all'agenzia di questi periodici in Siena, l'importo degli abbonamenti 1899 entro l'anno corrente godranno le seguenti facilitazioni e premi.

Coloro che si abbonano alla *Rivista* ed al *Bollettino* oppure all'*Avicula* ed al *Bollettino* pagheranno L. 5 in luogo di L. 7, 00 (Estero L. 6 invece di L. 8, 00).

Coloro che si abbonano a tutti e 3 i periodici: *Rivista*, *Bollettino* ed *Avicula*, pagheranno L. 8 invece di L. 11 (Estero L. 9 in luogo di L. 12, 50).

Offriamo inoltre indistintamente a tutti coloro che pagano l'abbonamento 1899, entro il 1898:

Le annate arretrate dei periodici Rivista e Bollettino riuniti insieme, dal 1885 a tutto il 1898 a L. 2 per annata a scelta, 5 annate L. 8, 10 annate L. 15 e per sole L. 19 tutte le 14 annate. Le prime 2 annate dell'Avicula per L 5, 00 una sola annata L. 3, 00.

Avifauna del prof. *Gasparini* con la diagnosi di tutte le specie degli uccelli italiani. 291 pag. in 8.° L. 5 per L. 2, 50.

Entomologia del *Disconzi*. Con 270 fig. ed istruzioni sulla caccia, preparazione ecc. degli insetti L. 5 per L. 1, 80.

Viaggio in Oriente pel cav. dott. *F. Tassi*. Pag. 130 L 1 per L. 0, 40.

I funghi mangerecci e velenosi, descrizione, modo di cucinarli e conservarli. Con 23 tav. colorate, per *C. Rosse* L. 1, 50, per L. 0. 80

Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia del dott. *G. Martorelli*. Grande volume di 211 pag. in 1.° con tav. in colori e fig. intercalate nel testo L. 18.

Conseils aux amateurs pour faire une collection de papillons. Classification, preparation et conservation. Par *M. Beleze*. Con 32 fig. L. 0, 80.

Gli insetti nocivi alla vite, loro vita e modi di combatterli del dott. *A. Lunardoni*. Pag. 54 con molte figure in colori L. 1, 80.

Quelques remarques sur les régles de la nomenclature zoologique, appliquees a toutes les branches de l'histoire naturelle par *Léon O. Galliard*. 20 pag. L. 0, 50.

Quadri cristallografici per le scuole secondarie del prof. E Paratore. 12 pag. L. 1 per L. 0, 40.

Manuale di Geografia fisica e nozioni di astronomia per il prof. *F. Fabretti*. Vol. di 360 pag. in 8° L. 3, 50 per L. 2, 50.

Piccolo atlante botanico con 253 fig. in colori preceduto da brevi nozioni di botanica descrittiva per le scuole secondarie del prof. *Vincenzo Gasparini*. 2.ª edizione migliorata ed accresciuta L. 3, 50 per L. 2, 50.

Traverso la Sardegna per il dott. *N. Grillo*. Vol. di 178 pag. L. 1, 00.

Si cedono ancora alla metà del prezzo molti scritti relativi alle scienze naturali dei quali mandiamo gratis il catalogo di 12 pagine a tutti coloro che ce ne fanno richiesta.

Abbonamento gratis. A chi ci procurerà 2 nuovi abbonati rimettendocene l'importo, invieremo gratis per un anno il Bollettino, o daremo in dono due annate arretrate o della Rivista o del Bollettino. Chi ce ne procurerà 4 avrà 4 annate arretrate, e così di seguito in questa proporzione. Per le spese di spedizione, inviare cent. 20 per annata.

A chi ci procurerà un nuovo abbonato, mandandocene l'importo unito a cent. 20 per le spese postali, invieremo in dono un'annata arretrata o della Rivista o del Bollettino.

Chi desidera risposta scriva in cartolina doppia.

IL POLLICOLTORE ITALIANO

Periodico di avicultura, caccia, pesca, veterinaria, agricoltura

Si pubblica in **Livorno** ogni mese e costa L. 3, 50 all'anno.

Rivolgersi al direttore del Giornale Sig. ENRICO BOSSHARDT *in Livorno*.

GIORNALE ITALIANO DI PESCA E ACQUICOLTURA

Si pubblica ogni mese in Roma sotto la direzione della R. Stazione di piscicoltura.

Abbonamento annuo per l'Italia L. 10, estero L. 12.

Anno XVIII N.i 11 e 12 RIVISTA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI 1.° Novembre 1898

SOMMARIO

Cacciamali prof. G. B. Filogenesi degli Esapodi Pag. 117.
De Angelis d' Ossat dott. prof. Gioacchino. L' analogia nelle scienze naturali. Pag. 122.
Zodda Giuseppe. Contributo allo studio della flora peloritana. (*Cont*). Pag. 128.
Cenno bibliografico Pag. 131.
Bibliografia italiana di Scienze naturali. Da pag. 132. a pag. 136.

Filogenesi degli Esapodi

Museum of Comparative Zoology FEB 12 1943
80,155

Prof. G. B. Cacciamali

Per quanto io interroghi e la morfologia comparata e l'ontogenesi e la paleontologia, anzichè essermi dato ritrovare negli esapodi un unico *phylum*, son condotto a dover ammettere due derivazioni diverse, una per gli atteri ed altra per gli alati. Colloco s' intende tra gli atteri quegli insetti nei quali si può riconoscere che l' assenza delle ali è primitiva; non vi colloco quelli che, pur essendo privi d' ali, mostrano evidentemente esser discesi da forme alate.

Classificherei pertanto gli insetti nel modo seguente:

Classe (1)	Sottoclassi (2)	Ordini (14)	Esempî di sottordini (28)
INSETTI	ATTERI	Tisanuri	Campodea, Desoria
		Anopluri	Tricodectes, Pediculus
	ALATI	Architteri	Libellula, Termes
		Ortotteri	Forficula, Mantis, Gryllus
		Rincoti	Cimex, Cicada, Aphis
		Tisanotteri	Phlaeothrips
		Neurotteri	Myrmileon
		Coleotteri	Carabus, Coccinella.
		Strepsitteri	Stylops
		Tricotteri	Phryganea
		Lepidotteri	Papilio, Saturnia, Tinea
		Ditteri	Culex, Musca, Melophagus
		Afanitteri	Pulex
		Imenotteri	Tentredo, Pimpla, Apis

Tralasciamo per ora gli atteri. Cerchiamo dapprima quali tra gli alati dobbiamo considerare primitivi, per poter poi più facilmente risalire alle origini di questi primitivi alati e seguire lo sviluppo della loro numerosa e svariatissima discendenza. Accettati certi principî generali della evoluzione biologica, non possiamo a meno di riconoscere come forme primitive degli esapodi alati quelle con metamorfosi poco profonde e crisalidi attive, quelle coll' apparato boccale mordente non modificato per speciali attitudini, quelle con ali e zampe affatto indifferenziate, quelle non offrenti polimorfismo o parassitismo, riduzione o saldatura di membri od altri fatti particolari, ecc.: per esclusione siamo subito condotti a quell' ordine che con Ernesto Haeckel chiameremo appunto degli Architteri (Pseudoneurotteri degli Autori),

anzi al sottordine degli Anfibiotici, rappresentato dai generi *Libellula, Colopteryx, Ephemera, Perla,* ecc. E la paleontologia ci conferma questo risultato della morfologia comparata: son troppo meschina cosa è vero gli avanzi degli esapodi siluriani e devoniani perchè se ne possano trarre conseguenze; ma non è così per gli insetti del carbonifero, sui quali abbiamo anzi un recente studio di Carlo Brongniart, che ne descrive 223 specie: or bene, 99 di esse spettano appunto agli Anfibiotici, spettando altre 111 ad Ortotteri di vario tipo, 12 a Rincoti di tipo cicadario ed 1 ai Tisanuri.

Ricerchiamo allora le origini di questi Architteri Anfibiotici: la morfologia comparata e l'ontogenesi ci dicono fra d'altro che le trachee dell'adulto non sono affatto organi omologhi alle lamine branchiali addominali della larva (evidentissime nell'effimera), e che lo sono invece le ali, le quali per conseguenza derivano da lamine branchiali del torace; la paleontologia poi, per bocca del già citato Brongniart, ci fa sapere che molti insetti carboniferi, e più specialmente appunto tra quelli del gruppo in discorso, oltrechè dimensioni straordinarie, raggiungendo ad ali spiegate fin 70 cm. (gli attuali Architteri ne sono i discendenti ridotti, ma non degenerati, anzi perfezionati), avevano le due membrane limitanti l'ala non saldate tra loro, ciò che permetteva nell'ala stessa ampia circolazione sanguigna (riconferma della derivazione delle ali da branchie); avevano al protorace due appendici articolate che si ponno considerare rudimenti d'emielitre (in epoche più antiche del carbonifero gli insetti erano forse esatteri, o meglio possedevano sei espansioni per paracadute, e solo più tardi per adattamento al volo divennero tetratteri); ed avevano conservate allo stato adulto le lamine respiratorie addominali delle larve (l'acquisto delle trachee e quindi la perdita delle branchie dovettero essere graduali). Gli Anfibiotici derivano dunque da forme aquatiche.

Una volta poi fissato con essi il tipo aereo tetrattero, le modificazioni di questo per adattamenti diversi sono facilmente spiegabili: così la continuata evoluzione dall'ambiente aquatico verso quello aereo portando anche le larve sulla terraferma, con totale soppressione quindi delle lamine branchiali e anticipato sviluppo delle trachee, dagli Architteri Anfibiotici si può passare in diverse direzioni a diversi gruppi di esapodi: agli Architteri Corrodenti (*Termes, Psocus,* ecc.), pei quali non abbiamo da aggiungere che la vita sociale, con conseguente polimorfismo e regressione delle ali nelle forme neutre — ai Neurotteri, pei quali non abbiamo da aggiungere che la metamorfosi più profonda — ed agli Ortotteri, Rincoti e Tisanotteri, nei quali tre ordini vediamo attuarsi maggior sviluppo e mobilità del protorace e considerevole riduzione del reticolato alare, residuo atavico branchiale, e vediamo mutarsi nella maggior parte dei casi il regime zoofago in fitofago; mentre poi negli Ortotteri l'apparato boccale mantiensi mordente, nei Rincoti e nei Tisanotteri si fa sugente: per contro negli Ortotteri verificasi un differenziamento delle ali superiori (emielitre), ed in qualche caso una regressione delle ali inferiori; di speciale ai Tisanotteri (o Fisapodi) abbiamo infine metamorfosi un po' più complesse, ali fattesi lineari e frangiate, articoli tarsali da 5 ridotti a 2.

Quanto ai sottordini, negli Ortotteri è evidentemente originario il gruppo Corridori (*Blatta, Forficula,* ecc.), mentre sono derivati il gruppo Camminatori (*Mantis, Bacillus,* ecc.) per differenziamento delle zampe del 1.° paio, ed il gruppo Saltatori (*Gryllus, Locusta,* ecc.) per differenziamento delle zampe del 3.° pajo; e nei Rincoti sono invece chiari tre rami divergenti: Eterotteri od Emitteri (*Cimex, Notonecta,* ecc.) con rostro frontale, emielitre (in qualche caso atrofiche come le ali) a due consistenze e tarsi a 3 articoli — Omot-

teri (*Cicada, Issus,* ecc.) con rostro basale, emielitre omogenee e tarsi a 3 articoli — e Fitoftiri o Sternorinchi (*Aphis, Phylloxera,* ecc.) con rostro sternale, ali eguali (talora 2), tarsi con 2-1 articoli, spesso polimorfi, a metamorfosi complesse e con forme attere.

Dagli Ortotteri di tipo originario si può passare facilmente ai Coleotteri per metamorfosi più profonde e maggior sviluppo delle mandibule e dell' esoscheletro (elitre, corsaletto, ecc.): è chiaro che i Pentameri, come *Carabus, Melolontha, Ditiscus,* ecc. sono anteriori agli Eteromeri (con Tetrameri e Trimeri degli Autori), come *Meloe, Cerambyx, Coccinella,* ecc. nei quali gli articoli del tarso son ridotti di numero. — Negli Strepsitteri, (o Ripipteri), che si ponno considerare dello stesso tronco dei Coleotteri, alla riduzione a 4-2 degli articoli tarsali ed alla rudimentalità delle elitre, aggiungesi il parassitismo e l' atrofia degli organi boccali negli adulti, delle ali e delle zampe nelle femmine.

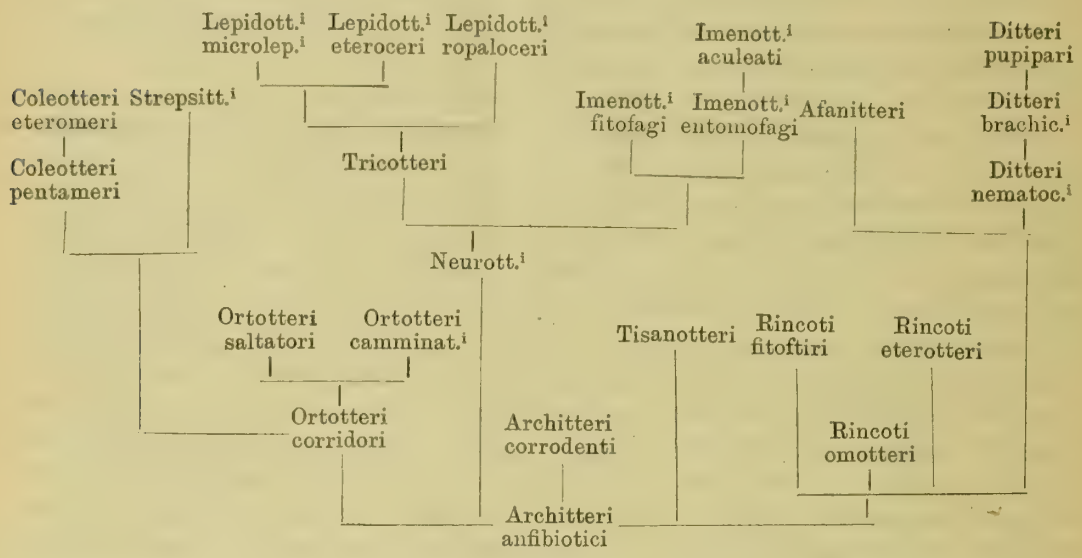
Veniamo ora ai Tricotteri, che legano Neurotteri a Lepidotteri : avendo larve aquatiche discendono da Neurotteri che conservarono le larve aquatiche degli Architteri Anfibiotici ; ma le loro crisalidi si rendono completamente immobili, e nell'adulto, le cui ali si coprono di pelurie o di squamette, l' apparato boccale diventa sugente ed il regime vegetale. Dai Tricotteri ai Lepidotteri le larve si fanno terrestri, e negli adulti si perfezionano l' apparato sugente e la squamosità delle ali, si riduce il reticolato di queste e si fondono i segmenti del torace. I Lepidotteri si sono evoluti in due direzioni diverse: da un lato quelli, per lo più notturni e dai colori cupi, con larve aventi da 5 ad 8 paja di false zampe e con crisalidi nascoste od in bozzolo — dall' altro quelli, diurni e dai colori vivaci, con larve provviste di 8 paja di false zampe e con crisalidi libere; i primi sono gli Eteroceri (antenne varie) — i secondi sono i Ropaloceri (antenne sottili e clavate): questi hanno anche ali più larghe e nel riposo rialzate, come *Papilio, Vanessa, Pieris, Satyrus,* ecc. Dagli Eteroceri ordinarî (Crepuscolari o Sfingini, e Notturni o Bombicini, Nottuini e Geometrini), come *Sphynx, Saturnia, Agrotis, Geometra,* ecc. si differenziano i numerosissimi Microlepidotteri, piccoli e delicati e con ali frangiate, come *Tinea, Cochylis,* ecc.

Ancora dai Neurotteri (a larve terrestri) si possono considerar derivati gli Imenotteri ammettendo : passaggio a metamorfosi ancor più profonde con crisalidi affatto immobili, fusione delle somiti toraciche, trasformazione più o meno forte dell' apparato boccale (per succhiare o lambire) ed estrema riduzione del reticolato alare. Anche in quest' ordine abbiamo due rami : su di uno quelli con larve simili alle larve dei Lepidotteri e nettamente fitofagi (Terebranti p. d.), come *Tentredo, Sirex,* ecc. — sull' altro quelli con larve apode, con addome peduncolato e generalmente entomofagi : sono i Terebranti Pupivori (*Pimpla, Ichneumon,* ecc.; alcuni, come *Cynips,* gallicoli) ed i Terebranti Tubuliferi (*Chrysis,* ecc). — A questo ramo connettonsi gli Imenotteri Aculeati, come *Formica, Vespa, Apis,* ecc. spesso sociali e polimorfi, con neutri talvolta atteri, ed a loro volta distinti in Eterogini, Scavatori e Melliferi.

I Ditteri e gli Afanitteri finalmente sono da innestarsi sul tronco che dagli Architteri conduce ai Rincoti : abbiamo infatti anche in Ditteri ed in Afanitteri la trasformazione dell' apparato orale da mordente in sugente ; negli uni e negli altri poi le metamorfosi si fanno profondissime e le larve nascono apode. Nei Ditteri (od Antliati) abbiamo ancora: regressione del reticolato alare, atrofia delle ali posteriori (bilanceri) e fusione delle somiti toraciche ; ma, almeno nei primitivi, le larve rimangono più spesso aquatiche e le crisalidi non sono affatto immobili. E negli Afanitteri abbiamo ancora: atrofia completa delle ali, sviluppo delle zampe del 3.° pajo (salto), larve terricole, crisalidi immobili, adulti parassiti ; ma i

segmenti del torace rimangono distinti. I Ditteri primitivi costituiscono il sottordine Nematoceri (*Culex, Tipula, Cecidomya,* ecc.) — da questi passando ai Brachiceri (*Tabanus, Musca, Oestrus,* ecc.) abbiamo accorciamento del corpo, delle zampe e delle antenne, larve terricole (saprofite o parassite) e crisalidi immobili — e da questi passando ai Pupipari od Omalotteri (*Melophagus, Ornythomya, Hippoboscida,* ecc.) abbiamo più schietto parassitismo, ali spesso rudimentali e larve sviluppantesi nell' alveo materno.

Risultato delle sovraesposte considerazioni è il seguente albero genealogico degli insetti alati:



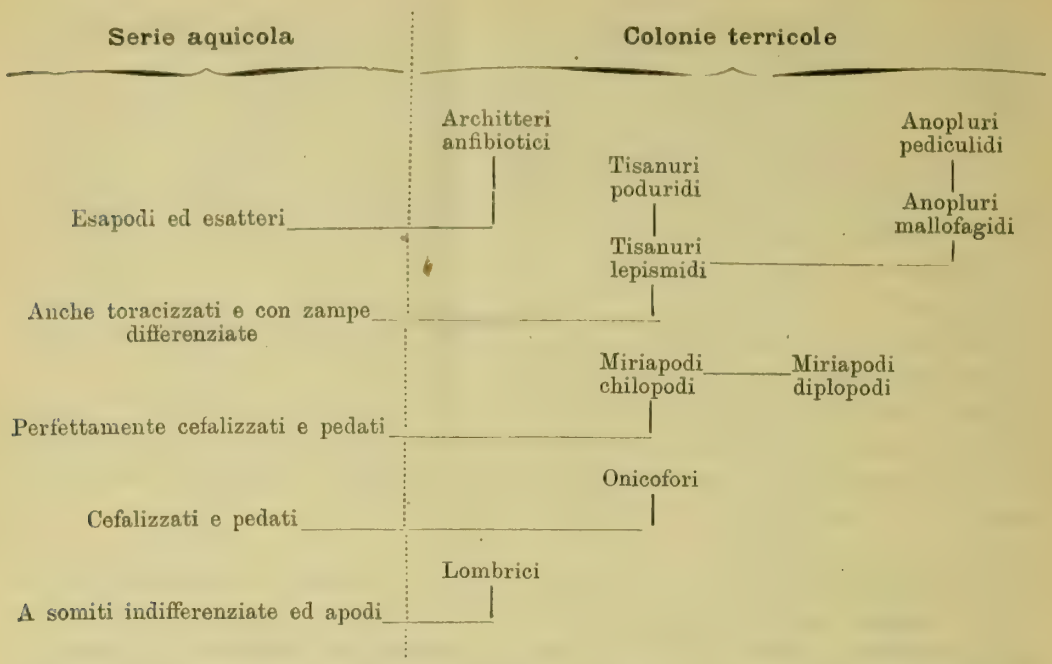
Che i Ditteri, gli Imenotteri ed i Lepidotteri sieno i più elevati tra gli esapodi, oltrechè dalla coalescenza delle somiti toraciche e dei gangli relativi e da altri accentramenti o riduzioni — dalle metamorfosi più profonde, non dovute solo all'anticipazione della nascita nello sviluppo ontogenico (larve apode, inette od a sviluppo interno), ma altresì al perfezionamento negli organi e nelle funzioni dell' adulto — e dai più complicati atti psichici, è dimostrato anche dalla paleontologia, facendo i Ditteri e gli Imenotteri la loro apparizione nel giurese, ed i Lepidotteri nel terziario.

Ed ora veniamo agli esapodi atteri, riuniti nei due ordini dei Tisanuri e degli Anopluri. I parassiti Anopluri sono certamente i più modificati: per le trachee complesse s' accosterebbero agli alati anzichè ai Tisanuri che hanno trachee semplici — per la fusione del mesotorace col metatorace s' avvicinerebbero più ad Ortotteri e Rincoti aventi il protorace mobile e sviluppato, che ai Tisanuri aventi le tre somiti toraciche eguali ad indipendenti — ai Rincoti si associerebbero anche per l'apparato boccale pungente-sugente, ma ciò più che stabilir parentela indica convergenza di adattamento: coi Tisanuri invece hanno di comune gli ocelli anzichè gli occhi composti degli alati, la mancanza assoluta di metamorfosi e l' assenza evidentemente primitiva anzichè regressiva delle ali: aggiungasi il numero delle somiti addominali il quale in ambi gli ordini, per quanto sovente molto piccolo, va in molti casi fino a 10, mentre è da 9 ad 8 negli Architteri, nè è maggiore negli altri alati.

Tutto ciò conduce dunque a farci ritenere gli Anopluri discesi dai Tisanuri per adattamento alla vita parassitaria, per conseguente modificazione dell' apparato boccale, per fusione del meso col metatorace, per riduzione a 2 degli articoli tarsali (nei Tisanuri son da 4 a 2), per sparizione delle setole caudali e per complicazione di trachee; e così per gli atteri possiamo stabilire la seguente evoluzione: tipo primitivo i Tisanuri p. d. o Tisanuri Lepsmidi (*Campodea, Lepisma,* ecc.), con addome allungato e provvisto di setole caudali diritte (corridori); e tipi derivati da un lato i Collemboli o Tisanuri Poduridi (*Desoria, Podura,* ecc.) per riduzione dell' addome e ripiegamento delle setole caudali (saltatori) — e da un altro lato gli Anopluri per i fatti sopra ricordati. Nè gli Anopluri diventando parassiti perdettero tosto la facoltà mordente: anzi dapprima nel sottordine Mallofagidi (*Tricodectes, Goniodes,* ecc.) sono e mordenti e pungenti-sugenti, e solo nel sottordine Pediculidi (*Pediculus, Phthirius,* ecc.) sono esclusivamente pungenti-sugenti. Che i Lepismidi sieno il tipo primitivo degli atteri è confermato anche dal fatto, unico tra gli esapodi, della presenza in alcuno di essi, come nella *Campodea,* di zampine rudimentali ai segmenti addominali, fatto che richiama forme inferiori provviste di zampe alle somiti dell' addome come a quelle del torace.

Ricerchiamo allora l' origine dei Lepismidi: essi hanno una evidente affinità coi Chilopodi o Miriapodi meno evoluti, e c' è chi li considera derivati da questi; ma tale affinità più che discendenza diretta potrebbe indicare collateralità, cioè discendenza da comuni progenitori; secondo me quello stesso ceppo da cui s' è prima staccato il ramo dei Chilopodi, dopo essersi evoluto alquanto, avrebbe dato il ramo dei Tisanuri, e poi in seguito ad ulteriore e più elevata evoluzione, sarebbe andato a costituire il ramo degli Architteri: considero insomma gli Insetti atteri un *phylum* intermedio tra quello dei Miriapodi e quello degli Insetti alati.

Ma qual' è questo ceppo comune progenitore delle tre stirpi? Se noi poniamo mente al fatto che tutti i tipi animali si sono evoluti nell' acqua, che ogni fondamentale differenziamento nell' organizzazione animale è avvenuto nel mezzo liquido, non avremo difficoltà ad ammettere una lunga catena di forme svoltesi l' una dall'altra e conducente da un tipo anellide con numerose somiti indifferenziate ed apode, aquicolo e branchiato, al tipo progenitore degli Architteri, pure aquicolo, con capo distinto, torace a sei paracadute e addome a lamine branchiali; lunga serie di forme che successivamente, a varie tappe della evoluzione sua, avrebbe inviate colonie sulla terraferma: queste colonie, che noi chiamiamo Lombici, Onicofori, Miriapodi, Tisanuri ed Architteri Anfibiotici, staccatesi dal comun ceppo aquicolo a diversi gradi di organizzazione, si sarebbero adattate alla vita aerea perdendo le branchie ed acquistando, meno la prima, le trachee; e la loro vita umidicola testimonia ancora della loro origine aquatica. Il tipo aquicolo, originariamente apode ed a somiti indifferenziate, avrebbe inviati sulla terraferma i Lombrici — indi, cefalizzato e pedato, avrebbe inviati gli Onicofori prima, ed i Miriapodi poi — più tardi, anche toracizzato e con zampe toraciche sviluppate e zampe addominali regresse, avrebbe inviati i Tisanuri — e infine, con aggiunte sei espansioni toraciche e sparite le zampe addominali, avrebbe inviati gli Architteri Anfibiotici. Tale evoluzione può essere rappresentata dal seguente schema, che va letto dal basso all'alto:



Ancora una considerazione: se si volesse far discendere i Tisanuri dai Miriapodi anzichè da forme aquicole, le trachee semplici dei primi e complesse dei secondi costituirebbero una difficoltà facilmente sormontabile, perocchè si potrebbe ammettere gli uni e gli altri derivati da Miriapodi primitivi a trachee semplici come quelle degli Onicofori; ciò che si oppone è la difficoltà di ammettere la toracizzazione avvenuta identicamente, per convergenza, in due stirpe diverse. Simile difficoltà si incontrerebbe se si volesse far discendere gli alati a larve terricole dai Tisanuri anzichè dagli Architteri Anfibiotici, perchè bisognerebbe ammettere l'apparizione delle ali avvenuta identicamente, del pari per convergenza, in due stirpi diverse.

Ed ora un' ultima considerazione generale: la trasformazione delle lamine branchiali toraciche in paracadute (fatto analogo a quello offerto dalle pinne pettorali dei pesci così detti volanti o rondini di mare) e la successiva trasformazione dei paracadute in ali, mettendo gli Architteri in possesso di organi di volo, dava loro nella lotta per l' esistenza un' assoluta supremazia sopra gli altri articolati terricoli; onde una volta fissatosi, questo buon tipo (alato) doveva necessariamente trovare un campo largo e libero alla più ampia evoluzione, ai più svariati adattamenti, anche fuori dell' originario ambiente umido, un campo poco conteso dai meno adattativi atteri e miriapodi, quasi inconteso dagli imperfetti onicofori, dagli imperfettissimi lombrici; onde si spiega come mentre tutti questi gruppi hanno avuta una discendenza molto limitata, gli insetti alati abbiano avuta una sterminata e svariatissima prolificazione di specie.

Brescia, settembre 1898.

L' ANALOGIA NELLE SCIENZE NATURALI

L' uso continuo e necessario dell' *analogia* nello studio delle scienze naturali ne dimostra chiaramente l' alta importanza. Vi sono scienze che hanno per cardine fondamentale

l' analogia; come la Geologia, la quale ha per base il principio di Lyell, che è un principio di analogia: « Gli agenti e le forze che noi possiamo osservare oggi, hanno pure prodotto tutti i processi e le modificazioni dei periodi precedenti ». Similmente si potrebbe affermare per le altre branche scientifiche e specialmente per le empiriche, come l' Astronomia, la Fisiologia, la Chimica ecc. Se poi consideriamo che gli esempî e le similitudini si possono riportare all' *analogia*, allora facilmente ne comprendiamo l' estrema necessità per i nostri prediletti studî.

Quante verità, per mezzo dell' *analogia*, vennero ad accrescere il patrimonio scientifico! Dovrei tessere la storia di quasi tutte le grandi scoperte scientifiche, le quali quasi sempre nacquero da feconde *congetture* ed *ipotesi*, che avevano brillato nella mente degli scienziati solo a causa di somiglianze fra i fatti e le cose.

Purtroppo! anche per questa via s' introdusse spesso nel campo della scienza l' errore, il quale, parecchie volte, fece per lungo tempo fitto velo anche alle più elevate intelligenze. La storia della scienza ce ne porge sgraziatamente molti esempî; l' Astronomia, la Geologia ecc. informi. Invero quante teorie, fondate sopra una falsa analogia, regnarono per lungo tempo, impedendo il naturale progresso alla scienza!

L' argomento per *analogia*, cui spesso fa ricorso lo scienziato, non è sempre inteso nel suo vero valore logico. Infatti, ad esso si concede, in ogni caso, la stessa forza di conclusione, mentre, come vedremo, ha un valore oscillante fra un vero e proprio sillogismo ed una lontanissima probabilità, cioè fra la verità e l' errore. Laonde credo non riesca discaro che vi parli alquanto dell' *analogia* che è una via maestra per i nostri studi.

Se volessi additare ai molti vizî che può racchiudere l' argomentazione per analogia riuscirei certamente prolisso; ne indicherò solo i principali:

1.° *Disprezzo dell' analogia.* In questo vizio cadono coloro che, non possedendo molte cognizioni, non arrivano a comprendere la maravigliosa armonia e le giuste proporzioni della natura.

2.° *Soverchio valore dell' analogia.* Spesso le si attribuisce più forza di quella che realmente possiede. La storia dell' Astronomia dimostra, meglio delle altre scienze, tale vizio, con tutti i malefici frutti che ne seguirono.

3.° *L' estendere l' analogia oltre i debiti confini.* Ogni cosa ha i suoi limiti e dentro questi si deve contenere. Spesso in scienza vengono comparate due cose, le quali poco si somigliano e che molto sono fra loro dissimili: ne nascono conclusioni errate che sfortunatamente possono avere le sembianze di giuste.

4.° *Se non si deve eccedere, non bisogna neanche restringere l' analogia.* Tale vizio porta che le conclusioni o concedono troppo per una sola analogia, o negano troppo per difetto di analogia.

Non adduco esempî per brevità, per chiarezza e perchè avrò occasione di citarli in un lavoro piuttosto voluminoso intorno a cui mi affatico da parecchio tempo.

Mi auguro di riuscire a ben chiarire la natura dell' *analogia*, acciò se ne possa fare utile e sano uso, sfuggendo quei vizî in cui vediamo cadere anche intelligenze superiori e traendone invece quelle probabili conclusioni, le quali provate con altri ragionamenti, arrecano alla scienza il loro prezioso contributo.

***

Per mezzo dell' *analogia* si può fare una specie di argomentazione di natura induttiva, senza però riuscire a formare una completa induzione. Quì cade in acconcio avvertire

come la parola *analogia* assuma spesso molti significati indeterminati (1). Aristotile con la parola ἀναλογίας indicò solo la proporzione. Teofrasto chiama i sillogismi ipotetici κατ' ἀναλογίαν. I filosofi posteriori dissero le argomentazioni per analogia οἱ κατὰ τὸ ἀνάλογον συλλογισμοί. Ora spesso prende nome di analogia un' argomentazione che potrebbe essere presa a modello della più rigorosa induzione. Come il sillogismo induttivo dalle cose particolari risale all' universale, così l' *analogia* da alcuni particolari conclude altri particolari contenuti nello stesso universale. Ecco donde nasce l' affinità con l' argomento induttivo.

Si può distinguere l' *analogia* nelle cose e nella mente. La prima è la relazione di similitudine che corre fra tutte le cose, costituendo un legame intimo di relazione fra le diverse parti dell' universo, figlie della stessa origine, cospiranti all' ultimo e solo fine. La seconda poi è il modo di acquistare cognizioni per via della similitudine che corre fra le cose.

V' ha chi distingue, col Drobisch, un' analogia perfetta e certa da una incompleta e probabile. L' analogia però contenendo in se la possibile imperfezione non permette tale distinzione; perchè nel primo caso sarebbe induzione completa e perfetta.

Finalmente si possono distinguere due analogie una *fisica* l' altra *morale*. La prima ha fondamento sulle leggi naturali, la seconda sul mondo morale.

Quantunque il valore delle conclusioni dei ragionamenti per *analogia* non abbia intrinseca inferiorità rispetto a quelli per induzione, tuttavia può riuscire nullo o perfettamente concludente. Infatti può avvenire che le conclusioni siano tratte da confronti basati sopra circostanze essenziali, cioè *fundamentum relationis;* oppure tali circostanze possono essere comuni anche ad altri casi. Allora la bontà o la nullità dell' argomentazione dipende dalla dimostrazione della convenienza o repugnanza delle circostanze stesse che formano il *fundamentum relationis.*

Nell' uso comune gli argomenti tratti da tutte le specie di rassomiglianze prendono il nome di *analogia.* In questo caso complesso l' argomento analogico può tradursi nella formula: — Se due cose si rassomigliano sotto uno o più punti di vista, ogni proposizione che è vera per l' una dovrà esserlo anche per l' altra. — In questo caso non è possibile scindere l' analogia dall' induzione, perchè tale formola s' addice a tutti i ragionamenti fondati sull' esperienza. Noi però, come dicemmo, siamo lontani dal considerare così complessivamente l' argomentazione per *analogia.*

Riuscirebbe lunga l' esposizione di tutti e singoli i principî sopra cui si poggia l' *analogia*, mi terrò pago riportando solo l' enunciato di quelli che vengono frequentemente ricordati dai logici; essi sono i nove seguenti:

1. Ciò che vale per uno dei simili vale pure per gli altri.
2. Ciò che non vale per uno dei simili non vale pure per gli altri.
3. Le cose simili producono simili effetti.
4. Le cose simili hanno le stesse proprietà.
5. Le cose simili sono fatte secondo tipi uguali.
6. Le cose simili hanno gli stessi fini.
7. Le cose simili sono rette nell' azione da leggi simili.
8. Le cose dissimili convengono con le dissimili.
9. Le cose contrarie convengono con le contrarie.

(1) Ricordo che in Biologia due parti, le quali hanno uguale ufficio si dicono *analoghe*, e, che polo *analogo* è il positivo, durante il riscaldamento, nel fenomeno della piroelettricità presentato dai minerali cattivi conduttori.

***

Se poi vogliamo penetrare nell' intima natura dell' *analogia* noi facilmente riscontriamo due parti ben distinte in questo genere di argomentazione. La prima per induzione imperfetta passa da cose particolari ad universali; l' altra poi dall' universale al particolare con un rigoroso sillogismo.

Non posso assolutamente tacere il classico esempio dello Stagirita, che opportunamente chiarirà la distinzione stabilita. Anzi per maggiore evidenza lo porgerò sotto sembianze matematiche.

a = *È cosa cattiva*
b = *muover guerra ai confinanti*
c = *gli Ateniesi contro i Tebani*
d = *i Tebani contro i Focesi*

Fu pernicioso ai Tebani far guerra ai Focesi. Ora siccome muover guerra ai finitimi è pernicioso, come lo fu per i Tebani contro i Focesi, quindi sarà disastroso agli Ateniesi muover guerra ai finitimi Tebani.

Evidentemente il ragionamento s' aggira sulle tre seguenti proposizioni:

1.ª **d** = **a**
2.ª **d** = **b**
3.ª **c** = **b**

E si scinde in due parti. Dalla 1.ª e 2.ª si ha la

4.ª **b** = **a**

per mezzo di una induzione chiaramente incompleta.

Dalla 3.ª e 4.ª per rigoroso sillogismo si ottiene la

5.ª **c** = **a**

Conclusione che vale tanto quanto l' induzione incompleta della prima parte (4.ª).

Molte sono le vie che conducono alla conclusione per l' analogia, esse però si possono ridurre a tre tipi principali, che possiamo brevemente e con chiarezza esprimere servendoci delle formole ora adoperate. Sempre per amore di brevità non riporterò i due passaggi di cui ora parlammo (cioè 1.° induzione incompleta, 2.° sillogismo giusto), ma solamente la formola finale.

I.°

b = **a**
c = **b**

sarà **c** = **a**

Esempio: *I Carnivori, gl' Insettivori* ecc. *hanno il cuore con quattro cavità e sono Mammiferi. Ma anche i Cetacei sono Mammiferi. Adunque anche i Cetacei hanno il cuore con quattro cavità.*

II.°

d = **a**
d = $\mathbf{b}_1$, $\mathbf{b}_2$, $\mathbf{b}_3$ . . . .
c = $\mathbf{b}_1$, $\mathbf{b}_2$, $\mathbf{b}_3$ . . . .

sarà **c** = **a**

Es. *Sulla Terra vi è la vita; ma la Terra si muove intorno al sole, è circondata da atmosfera ed ha le stagioni. Ancora Marte si muove intorno al sole, ha l' atmosfera e le stagioni.*

Adunque sopra Marte vi è la vita. L' ultima conclusione sembra certezza senza esserlo, mentre non è che probabilità. Ciò dimostra la facilità con cui si può cadere in errore. Si deve considerare tanto vera la conclusione, quanto è stretto il rapporto della vita colle circostanze inorganiche del movimento del pianeta, dell' atmosfera e delle stagioni.

III.°

$$\mathbf{d}_1 , \mathbf{d}_2 , \mathbf{d}_3 \ldots = \mathbf{a}$$
$$\mathbf{d}_1 , \mathbf{d}_2 , \mathbf{d}_3 \ldots = \mathbf{b}_1 , \mathbf{b}_2 , \mathbf{b}_3 \ldots$$

$$\mathbf{c} = \mathbf{b}_1 , \mathbf{b}_2 , \mathbf{b}_3 \ldots$$

sarà $\mathbf{c} = \mathbf{a}$

Es. *I Carnivori, i Pachidermi* ecc. *sono vivipari, ma questi animali hanno mammelle, hanno.... Quindi gli animali che hanno mammelle, etc....., debbono essere vivipari. Ma i Cetacei portano mammelle, hanno.... Quindi anche i Cetacei debbono essere vivipari.* Eppure tale conclusione non sarebbe vera per i Monotremi che sono pure Mammiferi.

Dagli esempî addotti si deduce che l' analogia non può mai somministrare la certezza se non quando le sue conclusioni siano state approvate dall' esperienza.

Conoscendo ora il valore delle conclusioni tratte dal principio « *a similibus ad similia* » è facile intendere quello di cui godono le conclusioni che s' inferiscono dai principî : « dal minore al maggiore », « dal maggiore al minore » e « dal contrario il contrario ».

***

È verosimile che una data proprietà **n**, riconosciuta in **A** si trovi anche in **B**, se **B** somiglia ad **A** in alcune proprietà. Naturalmente la condizione richiesta per questo modo di ragionare risiede nel legame che deve correre fra **n** e le proprietà riconosciute in **A** ed in **B**; dacchè non si può concludere nulla se positivamente non esiste rapporto. Questo deve essere accertato o per via di esclusione o per deduzione.

Naturalmente tutte le proprietà che si riconoscono in **A** ed in **B** aggiungono sempre maggiore probabilità alle conclusioni. Se **B** somiglia ad **A** in tutte le proprietà essenziali egli sarà certo, e non solamente probabile, che possegga pure un attributo comune, di cui ci renderà più certi ogni altra rassomiglianza che ci sarà dato scorgere. La storia di tutte le teorie scientifiche ci porge luminosi esempî di quanto ora si espone.

Se **A** somiglia a **B** per nove delle dieci qualità conosciute, la conclusione, per modo di esprimerci, avrà nove decimi di probablità. Così un fossile che somigli per più caratteri a specie già conosciute viventi, è probabile che appartenga allo stesso gruppo, famiglia, genere e che abbia goduto in vita le stesse abitudini ecc. Il grado di probabilità aumenta col numero dei caratteri comuni, ma non si raggiunge mai la certezza. Usando una frase matematica si potrebbe dire che la certezza per l'analogia è il limite zero; l' analogia si può avvicinare alla certezza, ma mai raggiungerla.

Quando fra analogie contrarie nasce dubbio allora dobbiamo ritenere che non vi sia niuna qualità riconoscibile per una sufficiente induzione. L'ambra avendo rapporto con i minerali e con le piante, non permette niuna conclusione da queste contrarie analogie. I fossili *incertae sedis* ci offrono altri patenti esempi.

***

Le conclusioni adunque tratte dall'analogia hanno un valore considerevole quando co-

stituiscono un *caso adiacente*, non nel tempo e nello spazio, ma nelle circostanze. Se le cause sono sconosciute o del tutto celate sotto il mistero dell' ignoranza, in modo che il loro sviluppo sia governato solo da leggi empiriche, si è osservato che le condizioni per ottenere l'effetto sono numerosissime. Se in altro caso le condizioni si verificano tutte meno una o poche, allora, per forza di analogia, possiamo inferirne la stessa causa del primo caso con una grandissima probabilità. Purtroppo! È questo il procedimento che ormai seguono quasi tutti gli scienziati, mentre per essere giusti sarebbe necessario cercare il modo di fare un'induzione completa, servendosi delle conclusioni per analogia solo come di guida per la via dell' investigazione rigorosa e completa. Sotto questo punto di vista le considerazioni per analogia hanno una grandissima importanza nelle discipline scientifiche e condussero la scienza ad insperate conquiste.

Gli scienziati logici ritengono le prove di analogia come probabili in un alto grado, quando sono molte, intime ed estese. Allora la supposta verità può menarli ad una scoperta di un' esperienza decisiva, che spanda gran luce sopra orizzonti fino a quel momento oscuri; derivandone alla scienza un supremo vantaggio.

Per tutte queste ragioni non possiamo accettare col titolo di *scienza positiva*, quelle ipotesi scientifiche che non sono figlie di una completa induzione. L' Hartley e Dugald Stewart dicevano « Tutte le ipotesi assai possibili per ispiegare un numero considerevole « di fatti ci aiutano a disporre i fatti in un ordine conveniente ed a scoprire dei nuovi ed « a trovare gli *experimenta crucis* a vantaggio dei futuri osservatori ». Ciò è completamente giusto. Infatti se un' ipotesi spiega i fatti conosciuti, aiuta a scoprirne dei nuovi con l'esperienza, deve certamente godere di una grande rassomiglianza con la legge dei fenomeni stessi; tuttavia dovremo guardarci dal ritenerla per verità scientifica. Una tale illusione costituisce un serio ostacolo, come asserisce lo Stuart Mill, al reale incremento della scienza, infatti restringe l'investigazione degli scienziati solo intorno ad un campo di teorie, a loro tempo in voga, invece di lasciarla libera di cercare in tutti gli ordini dei fenomeni, dove le leggi fanno intravedere qualche analogia, feconda di risultati scientifici.

***

Concludendo, l'analogia può considerarsi come *mezzo di ricerca* e come *prova*. Sotto il primo aspetto è utilissima, ma non rivela niuna verità nuova: solo fa sorgere delle ipotesi che poi o vengono distrutte dai fatti o sono confermate e verificate sperimentalmente. Laonde è lungi dall'essere esatto chi asserisce che l'analogia ha arricchito la scienza di nuovi teoremi, leggi e scoperte; giacchè l'analogia può solo fare intuire l'ipotesi. È merito della via sperimentale la trasformazione dell'ipotesi in teoria (1).

L'analogia come *prova* può condurre alla certezza o ad una probabilità maggiore o minore. Porta alla certezza quando p. es. due gruppi di fenomeni o di sostanze non presentano alcuna differenza almeno qualitativa. Così tutti i fenomeni che accompagnano il fulmine hanno analogia con i fenomeni elettrici provocati ad arte. Dunque il fulmine deve attribuirsi alla stessa causa. In tal caso però, l' analogia si fonde col principio di causalità: — « Fenomeni del tutto simili procedono da cause simili » — e la deduzione, grazie al principio metafisico, diviene completa.

Tolto questo caso, come superiormente abbiamo accuratamente accennato, l'analogia non crea che una probabilità. Le conclusioni dell'analogia sono tanto più probabili, quanto più

(1) Ciò può anche avvenire in base a qualche assioma metafisico; come il principio di causalità.

le somiglianze trovate sono *numerose* ed *importanti* e le dissomiglianze o differenze sono *poche* ed *accidentali*. Naturalmente si devono considerare meno le qualità esterne rispetto alle qualità dinamiche, perchè queste specificano le sostanze.

Finalmente la semplice *analogia* non potrà mai somministrare la certezza per ciò che riguarda cose future o nascoste, non soggette a possibile verificazione o non ancora sperimentate.

G. DE ANGELIS D'OSSAT

CONTRIBUZIONE ALLO STUDIO DELLA FLORA PELORITANA

per GIUSEPPE ZODDA

(*continuazione*)

Un' ultima considerazione ed ho finito.

L' uomo, coltivando i campi, importando semi e piantagioni da straniere contrade, allo scopo di migliorare o sostituire affatto le antiche varietà nostrali di specie alimentari o industriali, è giunto al risultato di introdurre specie esotiche, di cui alcune si sono perfettamente acclimatate, facendo persino aspra e seria concorrenza alle nostre indigene; così oggi l' **Erigeron canadensis** L. è perfettamente acclimatato e dai luoghi coltivati si diffonde sempre più negli incolti. La specie però, che fa concorrenza accanita alle nostrali, scacciandole addirittura è l' **Oxalis cernua** Thumb.(*). È immensa la rapidità di propagazione di questa specie (**); di anno in anno grandi estensioni di terreno sono da essa conquistate; giardini, vigneti di più chilometri di superficie dal febbraio al maggio somigliano un tappeto giallo-citrino, solamente interrotto dalle viti o dalle altre piante coltivate. Dove cresce essa, non crescono, che raramente, le piante a vegetazione invernale e primaverile. Là dove prima il terreno era smaltato in primavera dei vari colori dei fiori delle diverse specie, oggi non si vede che il colore bello, ma uniforme, dei fiori dell' **Oxalis cernua.** E dire che la prima comparsa di questa specie in questa regione data da un ventennio appena!

Un'altra specie, che tende egualmente a diffondersi con discreta rapidità è l' **Amarantus hypochondriacus** L., e già presso Messina i contadini lo tagliano, insieme colle altre erbe, per foraggio.

Le specie quindi, che si mostrano più perfettamente adattate ad un dato terreno e che sembrano lottare con vantaggio sulle altre vicinali, date certe condizioni, possono essere scalzate da altre nuove arrivate o da quelle stesse, che prima erano sopraffatte dalle medesime. In questo modo si rinnuova continuamente le fisionomia botanica terrestre.

Abbreviature e segni convenzionali usati nel catalogo.

Arc. - Arcangeli Giovanni.

Bzì. - Borzì Antonio.

Gus. - Gussone Giovanni.

Nic. - Nicotra Leopoldo.

Seg. - Seguenza Giuseppe.

Col segno (!) s'indicano le nuove stazioni da me per primo osservate ed i mesi insoliti per la fioritura della specie, non notati prima nei trattati della flora di questa regione.

(*) In dialetto *Dreju*, *Erba america.*

(**) Questa specie si propaga mediante bulbilli radicali, non per semi, almeno in questa regione. In molte contrade è divenuta a fior doppio cogli organi riproduttori trasformati in petali.

MONOCOTYLEAE

Graminaceae.

PHALARIS CANARIENSIS L. Inselvatichita nei prati. Apr. - Lug.!

CRYPSIS SCHOENOIDES Lam. Nei prati. Mag.! - Sett.

SETARIA GLAUCA PB. Luoghi coltivati. Lug.! - Ott.

PANICUM COLONUM L. Luoghi umidi. Lug.! Ott.

CYNODON DACTYLON Pers. Comunissima nei luoghi aridi. Apr.! - Ott.

ANDROPOGON PÙBESCENS Vis. Luoghi incolti dalla reg. camp. alla submont.: *Taormina, Messina* (Nic.), *Merì!* Dalla primavera all' autunno!

ANDROPOGON DYSTACHION L. Comune ne' luoghi selvatici dal mare alla reg. submont.. Fiorisce quasi sempre!

SACCHARUM AEGYPTIACUM W. Luoghi prossimi al mare: *Messina al Faro, Mare Grosso!, Tono, Scaletta* (Nic.). Sett. - Nov.

GASTRIDIUM SCABRUM Presl. Frequente nei prati. Mag. - Giug.!

CORYNEPHORUS ARTICULATUS PB. Luoghi arenosi prossimi al mare: *Fra il t.te Muto e Milazzo*! Apr. - Giug.

AIRA CARYOPHYLLEA L. Frequente sui colli: *Mistretta, Cannata, Caronia* (Nic.), *Cesarò* (Nic.), *Capo Milazzo!, Lipari* (Bzì). Apr. - Giug.

AVENA FATUA L. Frequente nei campi Marzo! - Giug.

A. BARBATA Brot. Parimenti comune. Marzo! - Giug.

LAMARCKIA AUREA Moench. Muri, luoghi aridi e per le vie: *Messina, Merì!, Milazzo!, S. Filippo del Mela!, S.ta Lucia del Mela!, Barcellona!, Spadafora!, Gazzi! ed altrove, Vulcano* (Bzì.). Marzo - Mag.

HOLCUS LANATUS L. Luoghi umidi e siepi. Giug. - Ag.!

BRIZA MINOR L. Luoghi incolti erbosi e prati: *Messina al Faro, Curcurace, Gravitelli* (Nic.), *Campo* (Nic.), *Francavilla* (Nic.), *e altrove* (Nic.); *Merì!, S.ta Lucia del Mela!, Gualtieri!, Monforte!, Barcellona!, Spadafora!, Serro!, Bauso!, Milazzo!* Feb.! - Giug.

BRIZA MAXIMA L. Stessi luoghi della precedente. Feb.! - Mag.

SCLEROCHLOA MARITIMA Lk. Luoghi arenosi vicini al mare. Mar.! - Giug.

KOELERIA VILLOSA Pers. Comune nei luoghi aridi, arenosi. Apr.! - Giug.

BROMUS TECTORUM L. Luoghi aridi: *Scirpi* (Prestopino) *e altrove?* (Nic.), *Cumia superiore!* Apr. - Mag.

LOLIUM ITALICUM A. Br. Campi coltivati: *Messina a Mare Grosso!* Mag. - Giug.

LOLIUM MULTIFLORUM Gaud. Comune nei campi. Marzo! - Giug.

TRITICUM VILLOSUM L. Comune nei campi, specialmente presso Messina. L' Arc. non lo menziona per la Sicilia. Apr. - Giug.

LEPTURUS FILIFORMIS Trin. Luoghi aridi. Mag. - Ag.!

Cyperaceae.

CYPERUS BADIUS Desf. Acque scorrenti e acquitrini. Marzo! - Ag.

C. CAPITATUS Vand. Arene marittime Apr.! Sett.

CAREX DIVULSA Good. Siepi fresche: *Messina, Caronia, Barcellona all' Oliveto!* Apr. - Mag.

Araceae.

ARISARUM VULGARE Targ. Comunissimo Sett.! - Apr.

Iuncaceae.

LUZULA FORSTERII DC. Boschi. Marzo! - Giugno.

IUNCUS SYLVATICUS Reich. Corsi d'acqua: *Messina, Barcellona!* Mag. - Lug.

I. LAMPROCARPUS Ehrh. Corsi d'acqua e acquitrini: Mag.! - Ag.

I. AMBIGUUS Guss. Luoghi umidi presso il mare: *S. Ranieri* (Nic.), *foce del t.te Muto!* Apr. - Giug.

I. CAPITATUS Weig. Colli erbosi: *M. Lando!* Apr.

Asparagaceae

RUSCUS ACULEATUS L. Volgare nelle macchie. Feb. - Apr. e talora Set.! - Ott.!

ASPARAGUS OFFICINALIS L. Ne ho raccolto un esemplare in una siepe presso il mare: *Milazzo!* Mag. - Lug.!

Liliaceae.

FRITILLARIA MESSANENSIS Rat. Colli erbosi: *Messina Gravitelli, Scirpi, Bianchi!, Gesso* (Seg.), *Novara* (Munafò), Marzo - Apr.

ORNITHOGALUM ARABICUM L. Prati: *Gravitelli* (Nic.), *Castanea* (Seg.), *S. Stefano di Messina* (Arrosto), *S.ta Lucia del Mela!, Spadafora!, Barcellona!* Apr. - Mag.

O. COLLINUM Guss. Sui monti: *Mandanici, Fondachelli* (Nic.), *Mistretta* (Seg.), *Taormina, Dinnamare!* Apr. - Mag.

SCILLA BIFOLIA L. Luoghi elevati: *Valdemone* (Guss.), *Messina al Telegrafo* (Seg.), *Colle Molimenti!, M. Ariello!, Pizzo del Corvo!* Marzo - Mag.

BELLEVALLIA ROMANA Rchb. Luoghi argillosi, umidi: *Sampieri, Giardini* (Seg.), *Barcellona!* Feb! - Apr.

MUSCARI GUSSONII Gerb. et Tar. Prati umidi: *Barcellona!* Apr. - Mag.

ASPHODELINE LUTEA Rchb. Luoghi aridi, dirupati dei monti: *Mistretta* (Seg.), *Mandanici* (Nic.), *M. Scuderi* (Nic.), *M. Lando!* Apr. - Mag.

ASPHODELUS FISTULOSUS L. Non comune nei luoghi aridi. Feb.! - Mag.

Colchicaceae.

COLCHICUM BIVONAE Guss. Prati argillosi: *Barcellona all' Oliveto!, S. Agata di Militello* (Nic.), *Forza d'Agrò* (Scarcella), *Bafia e Margi* (Seg.), Sett. - Ott.

Amaryllidaceae.

NARCISSUS TAZZETTA Lois. Prati argillosi: *Messina al Campo* (Nic.), *Salice* (Nic.), *Scoppo* (Nic.), *M. Pignara!, Patti!, Barcellona!, Spadafora!, S.ta Lucia del Mela!* Gen. - Marzo.

Iridaceae.

CROCUS VERNUS All. var. SICULUS Tin. Luoghi erbosi sui monti: *M. Sori, Cannata;* ne raccolsi un esemplare a M. Lando, ove non l'ho più potuto ritrovare. Marzo.

Orchidaceae.

LIMODORUM ABORTIVUM Sw. Parassita sulle radici di Quercus: *Messina alla Casazza del Re, al Campo, Fondachelli* (Nic.), *Francavilla* (Nic.), *Bianchi!* Apr. - Mag.

PLATANTHERA CHLORANTHA Cust. Molto scarsa nei luoghi elevati, molto ombreggiati: *Messina a Bimare, Casazza del Re e Muffuti, Campo* (Seg.), *Serro!, Caronia, Montalbano.* Mag. - Lug.!

SERAPIAS CORDIGERA L. Luoghi erbosi dei colli: *Messina* (Nic.), *Marabotto?* (Nic.), *M. Scuderi?* (Nic.), *Bauso!, Colle Lazzaria!* Apr. - Mag.

BARLIA LONGIBRACTEATA Parl. Luoghi freschi, ombrosi dei colli: *Merì!, Barcellona!* Genn. - Marzo.

ORCHIS PAPILIONACEA L. Scarsa nei luoghi erbosi, elevati: *Messina al Campo* (Seg.), *Mandanici* (Nic.), *Salvatesta* (Nic.), *Caronia* (Nic.), *Larderia* (B.zì), *M. Lando!* Aprile.

O. MORIO L. Comune sui colli: *Messina e altrove?* (Nic.), *Colle Lazzaria!* Marzo! - Mag.

O. CORIOPHORA L. Colli erbosi: *Messina a Gravitelli, Batassaro, Bianchi!, Forte Gonzaga!, Bauso!, Calvaruso!* Mag. - Giug.

O. MACULATA L. Luoghi selvatici umidi o molto ombreggiati: *Mistretta, Capizzi, Mandanici, Cesarò, Cannata, Francavilla, Militello, Messina, Fondachelli,* (Nic.), *M. Scuderi* (Seg.), *Russomanno, Caronia* (Nic.), *fra Roccella e Santa Domenica* (Nic.), *Serro!* - Mag. - Lug.

O. ATLANTICA W. Boschi: *Cicci* (Nic.), *Bianchi* (Nic.), *Torre, Telegrafo, Dinnammare* (Nic.), *M. Manili!, Mandanici, Larderia* (Nic.), *Mistretta nel bosco d' Ancedda, M. Lando!* Marzo - Mag.

OPHRYS APIFERA Hudy. var CHLORANTHA Heg. et H. L'ho trovata in un vallone umido a nord-ovest del colle Lazzaria presso Barcellona. Apr. - Mag.

O. ARACHNITES Host. var. OXYRRHYNCHOS Tod. Colli erbosi: *Militello, Mandanici, Messina a Batassaro* (Seg.), *Tre Monti!, Bianchi!, Gravitelli* (Nic.), *Merì!* Marzo! - Mag.

(continua)

BOMBICCI prof. LUIGI

Descrizione di novanta piccole collezioni per l'insegnamento oggettivo occasionale nelle scuole elementari

Con questo titolo, apparentemente modesto, l'illustre prof. Bombicci, ha pubblicata un'opera che per la sua indole ed il suo elevato scopo, può dirsi grandiosa.

Sono tre volumi di aspetto elegante e di contenuto prezioso, perchè pieni di utilissime cognizioni che potrebbero ben giovare anche a molti adulti che non abbiano avuta la fortuna di un buon insegnamento oggettivo nella loro gioventù scolastica. Sono corredati di novanta prospetti sinottici, i quali riproducono esattamente l'ordinamento dato agli oggetti nei cassetti delle novanta collezioni proposte e formate dall'A.

Gli scopi presi di mira sono i seguenti, che rappresentano l'ideale dell'insegnamento oggettivo.

1.° *Rendere facile, piacevole ed esatto l'insegnamento oggettivo nelle scuole;* sostituire largamente questo elemento preziosissimo di ginnastica intellettuale e di preparazione effettiva alla vita sociale e civile, alle sterili nomenclature ed alle descrizioni di cose non presenti in iscuola: ed avviarlo verso cognizioni più utili e pratiche, *relative alla agricoltura, alle arti meccaniche, alle materie prime del lavoro operaio* e *delle più belle industrie nazionali.*

2.° *Far nascere nelle menti infantili, e farvi crescere con sicurezza e vigore*, oltre ad una curiosità gentile, per cose belle e nuove, *la dote incomparabile della* CAPACITÀ AD OSSERVARE ED A RIFLETTERE.

3.° *Agevolare ai Maestri la conoscenza pronta e sicura degli oggetti che loro occorrerà di presentare ai discepoli.*

4.° *Far circolanti, come lo sono i libri di una biblioteca, e da cantonale a cantonale, quindi da classe a classe, i cassetti delle novanta collezioni.*

5.° *Dar modo ai maestri elementari di campagna, o dei piccoli Comuni, di comporre, colla propria iniziativa, e per le scuole,* **minori museini didattici.**

Siccome i cassetti di un Museo centrale, come quello di cui trattiamo, non potrebbero giungere alle scuole lontane, così conviene offrir a queste un tipo, o modello, per le scelte opportune, per gli ordinamenti ed assettamenti speciali e per le respettive illustrazioni; avvertendo che questo tipo può esser benissimo riprodotto nelle sue linee caratteristiche, *facendo a meno di tanti oggetti che difficilmente si conquistano o si comprano;* bensì, servendosi di quelli, sufficientissimi, che possono trovarsi dappertutto.

6.° *Promuovere infine, col concorso eccellente di un po' di lavoro manuale - ricreativo e riposante - la rivelazione, ai piccoli ragazzi ed ai loro parenti, delle personali attitudini d'ingegno o di braccio, di pensiero o di lavoro che ciascun alunno possiede.*

Naturalmente, nei tre volumi c. s. non sono trattati, con forma scientifica, speciali argomenti di storia naturale, di agronomia, di arte decorativa, di industria estrattiva o manifatturiera, di igiene, di fisica ecc.; bensì, alla buona e colla maggiore chiarezza e semplicità che furono possibili, vi si presentano le più importanti *materie prime*, organiche e inorganiche, ed i più interessanti risultati pratici del pensiero e del lavoro umano, donde gli argomenti diversi di insegnamento ricreativo; sempre dando la preferenza alle cose più utili e più usuali, e non di rado mal note, ed a quelle del suolo o della industria d'Italia.

Le collezioni del **museo didattico**, e le descrizioni che vi si riferiscono, son classificate in guisa da permettere a chi studia di seguire sia la serie naturale, dai minerali, alle piante, agli animali, attraverso i loro prodotti e le respettive trasformazioni; sia la serie tecnica, dalle cose che servono alla alimentazione, a quelle usate per le vesti, a quelle adoperate nelle costruzioni e negli arredamenti.

Il Comm. Bombicci ha avuta la buona idea di presentare questo suo lungo e faticoso lavoro alla esposizione di Torino ottenendone la **Medaglia d'oro**, un diploma speciale, ed il favorevole giudizio delle persone competenti. Ora sta sopra a tutti agli insegnanti e ai direttori delle scuole di far tesoro di questa pubblicazione, e così completare la ricompensa morale che spetta all'autore che sebbene celebre nei suoi prediletti studi sulla Mineralogia e Geologia al cui progresso ha tanto contribuito, ha pure sempre trovato modo e tempo di dedicare il suo sapere le sue amorevoli cure, alla parte educativa e didattica dell'insegnamento nei suoi diversi gradi, dall'elementare, all'universitario.

I tre volumi componenti l'opera, elegantemente rilegati in tela a colori e fregi d'oro, costano complessivamente L. 12, ma sappiamo che a coloro che possono dimostrare di essere maestri elementari il prezzo viene ridotto a L. 9,00. L'opera viene spedita franca per pacco postale, contro cartolina vaglia diretta al Sig. *Adolfo Galletti* (Istituto di Mineralogia, R. Università) *Bologna.*

BIBLIOGRAFIA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI

Questo catalogo di quanto viene pubblicato in Italia relativamente alle Scienze naturali, crediamo sia l'unico che si stampi fra noi ed è forse perciò che gli studiosi e specialmente gli esteri, ci hanno spesso fatte calde premure a chè procurassimo di renderlo il più possibile completo. Per la qual cosa preghiamo gli autori italiani e quelli esteri che scrivono in pubblicazioni italiane o di cose italiane, relative alle scienze naturali, a favorirci possibilmente una copia dei loro scritti, o fornirci anche solamente i dettagli sufficienti per poterne dare un annunzio simile ai seguenti. I gentili autori che ci faranno questo favore, avranno un qualche compenso nel far così conoscere il titolo dei loro scritti nei centri scientifici di tutto il mondo, poichè questa Rivista non solo è diffusa per i molti abbonati che ha, ma viene anche inviata in cambio ad oltre 200 pubblicazioni dei principali sodalizi scientifici italiani ed esteri.

N. B. L'amministrazione s'incarica di procurare agli abbonati, senza aumento di prezzo, le pubblicazioni delle quali è notato il costo, ed anche le altre se è possibile; ma per queste ultime occorre che i richiedenti inviino con la domanda cent. 30 per la francatura della corrispondenza, per le altre basta scrivere in cartolina doppia.

Pubblicazioni del 1897

(continuazione)

Botanica, Paleofitologia - Agricoltura

385 **A. B.** Le specie di ficus, viventi a pien'aria nel R. Orto Bot. di Palermo. (Palermo Boll. del R. Orto Bot. fasc. 3-4 e seg.)

386 **A. T.** Osservazioni fenologiche fatte nel secondo Trimestre dell'anno 1897. (Ibidem, fasc. II, pag. 73-87).

387 **Aldrovandi U.** Opera botanica (Bologna, Regia Tipografia F.lli Merlani).

388 **Arcangeli G.** Ricerche sul contegno del Polline nel *Ginko Biloba*. Comunicazione preliminare del Dott. S. Hirase di Tohio. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. N 2, pag. 89-91).

389 **Arcangeli G.** Rendiconto morale della Società botanica italiana durante l'anno 1896. (Firenze, Bull. della Soc. Bot Ital. n. 4 pag. 148-152.)

390 **Arcangeli G.** Sopra alcune mostruosità (Ibidem, pag. 176-78).

391 **Arcangeli G.** Sull'*Arum italicum* e sopra le piante a foglie macchiate. (Ibidem pag. 198-203).

392 **Arcangeli G.** Sul *Cheirostrobus*, nuovo tipo di cono fossile dell'arenaria calcarea, per S. Schott. Y. H. (Ibidem. pag. 238-241).

393 **Arcangeli G.** Ancora sull'*Arum italicum*. (Ibidem, n. 1 pag. 46-49).

394 **Arcangeli G.** Gli spermatozoi della *Cycas revoluta*. Comunicazione preliminare del prof. S. Ikeno di Tokio (Ibidem, n. 2 pag. 69-72).

395 **Arcangeli G.** Di nuovo sul *Narcissus papyraceus*, sul *N. Barlae*, e sul *N. albulus*. (Ibidem n. 2, pag. 49-51).

396 **Arcangeli G.** Sopra alcune piante osservate a San Giuliano e sulla fioritura precoce in alcune forme di Narcissus. (Ibidem n. 6 pag. 310-312).

397 **Arcangeli G.** Sul germogliamento dei grani pollinici. (Ibidem N. 5 pag. 262-268).

398 **Arcangeli G.** Altre osservazioni sulla fioritura dell'*Arum Pictum* L. Fil. (Ibidem, n 6, pag. 293 296).

399 **Arcangeli L.** Le Beyonie. (Torino, Il Giardinaggio N. 9, pag. 99-100).

400 **Arnaud ing A.** Della traspirazione delle piante. (Pescia, L'Eco degli Ingegneri e Periti Agrimensori N. 14 e seg.)

401 **Avetta C.** Flora crittogamica della provincia di Parma. Prima Contribuzione. (Genova, Malpighia anno XI, fasc. IV-V, pag. 181-197).

402 **Baldini T. A.** Il mondo vegetale descritto ed illustrato, con prefazione del prof. R. Pirotta. (Milano, Ulrico Hoepli, 600 fig. su 124 tav. a colori.)

403 **Baldacei A.** Rivista della collezione botanica fatta nel 1895 in Albania. (Firenze, Nuovo Giornale Botanico Ital. n. 4, e seg.)

404 **Ballerini C.** Coltura della Consolida Gigante. (Milano, Il Corriere Agricolo Commerciale n. 163, pag. 483).

405 **Baldrati dott I.** La struttura anatomica e la interpretazione morfologica della perula del bulbo di alcune specie del genere " Allium „. (Firenze, Nuovo Giornale botan. ital. n. 2 pag. 214-223).

406 **Baldrati I.** Contributo alla ricerca della eziologia della antracnosi punteggiata della Vite. (Firenze Bull. della Soc. Bot. Ital. n. 1 pag. 10-12).

407 **Baldrati I.** Di due micromiceti scoperti

nel Ferrarese, nuovi per la flora italica. (Ibidem n. 4, pag. 244-46).

408 **Bargagli P.** Nuovo metodo d'osservazione per i movimenti delle piante. (Siena Boll. del Nat. n. 5 p. 65).

409 **Bargagli P.** Notizie intorno ad alcuni erbarî che si conservano nel R Istituto Tecnico Galileo Galilei in Firenze. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. N. 4 pag. 165-71)

410 **Baroni E.** Osservazioni sopra alcune aracee Cinesi fiorite nel R. Orto Botanico Fiorentino. (Firenze, Nuovo giornale botanico italiano n. 2 pag. 188-190).

411 **Baroni E.** L'Orto e il Museo Botanico di Firenze nell'anno scolastico 1895-96 (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. n. 2 pag. 66-68).

412 **Baroni E.** L'orto e il Museo botanico di Firenze nell'anno scolastico 1896-97. (Firenze, Nuovo Gior. Bot. Ital. n. 4 pag. 420-423).

413 **Baroni E.** Novum genus Compositarum plantarum. (Ibidem, pag. 431-432).

414 **Baroni E.** Ricerche e lavori del R. Museo ed Orto Botanico di Firenze fasc. I e II. (Firenze, Stab. Pellas).

415 **Baroni E.** Parole pronunziate alla inaugurazione del Congresso botanico di Firenze. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. n. 4 pag. 153-56).

416 **Baroni E.** Sopra due forme di *Hemerocallis* e sopra alcuni Lilium della Cina. (Firenze, Nuovo Giorn. Bot. It. n. 3 p. 303-307, con 1 fig.)

417 **Baroni dott. E. et Christ dott. H.** Filices Plantacque Filicibus Affines in Shen-si septentrionali, Prov. Imperii Sinensis a Rev. Patre Josephe Giraldi Collectae, (Ibidem, n. 1 pag. 86-102).

418 **Baseggio dott. G.** La frutticoltura. Conferenza del Prof. D. Tamaro riassunta dall'autore. (Bergamo, Il Lavoro Bergamasco n. 9 pag. 2-3).

419 **Beissner L.** Coniféres de Chine. (Firenze, Nuovo Giornale Bot. Ital. n. 2 pag. 183-187).

420 **Beguinot A.** Prima contribuzione alla biologia romana. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. n. 2 pag. 75-82).

421 **Beguinot A.** Herbarium Camillae Doriae. Prodromo ad una flora dei Bacini Pontino ed Ausonio e del versante meridionale dei Monti limitrofi. (Lepini ed Ausoni). (Genova; Annali del Mus. Civico di St. Nat. Vol. XVIII).

422 **Beguinot A.** Sulla presenza in Italia della « Elodea Canadensis Mchx ». (Roma, Gior. Ital. di Pesca e Acquicoltura n. 11 pag. 339-343).

423 **Beguinot A.** Di alcune piante nuove o rare per la flora romana. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. n. 1 pag. 30-37).

424 **Beguinot A.** Nuove specie e nuove località per la Flora Romana. (Ibidem, n. 3 e seg.)

425 **Beguinot A.** Nuove specie e nuove località per la flora romana. (Ibidem, n. 4 continuaz. e fine pag. 209-214).

426 **Belli S.** I Hieracium di Sardegna. Rivista critica delle specie note dalla Flora Sarda di Moris e dal Catalogo di W Barly. (Torino, Memorie della R. Accad. delle Scienze, Ser. 2, Tomo 48 con 3 tav.)

427 **Bellucci E.** Le Rape. (Torino, Gazzetta delle Campagne n. 18, pag. 138-39).

428 **Berlese A. N.** Una nuova batteriosi delle patate, delle melanzane e dei pomodori. (Padova, Boll. di Entomol. Agrar. e Patol. veget. n. 9, pag. 317-319).

429 **Bolle G.** Un parassita vegetale del gelso al Giappone. (Casal Monferrato, Il Bacologo Italiano n. 29 pag. 228-229).

430 **Bolle G.** Sulla coltivazione del gelso al Giappone. (Ibidem, n. 27, pag. 210-212).

431 **Bolzon dott. P.** Contribuzione alla Flora Veneta. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. n. 2, pag. 51-56).

432 **Bonatelli F.** Un caso d'antipatia vegetale. Breve escursione o piuttosto incursione nel campo della botanica. Nota. (Atti R. Istituto Veneto di sc. lett. ed art. Venezia 1896-97, S. VII, T. VIII p. 378 80.)

433 **Borzi A.** *Pleogynium Solandri* (Palermo, Boll. del R. Orto Botan. fasc. II, pag. 64-66).

434 **Borzi A.** Diagnosi di specie nuove o critiche. (Ibidem, pag. 43-50).

435 **Borzi A.** Baurella novum rutacearum Genus. (Ibidem, fasc. 3-4 pag. 153-56).

436 **Bresadola ab. G.** Di una nuova specie di Uredinea. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. n. 2, pag. 74-75).

437 **Bresadola I.** Genus Mölleria Bres. *Critice tisquisitum*. (Ibidem, n. 6, pag. 291-293).

438 **Bresadola I.** Hymenomycetes Hungarici Kmestiani. (Rovereto, Atti della R. Accad. di Sc. let. ed Arti degli Agiati, fasc. I e II, pag. 66-120.)

439 **Briosi prof. G.** Rassegna crittogamica pei mesi di Luglio a Novembre 1896. (Roma, Min. di Agric. Ind. e Com. Boll. di Notizie Agrarie n. 5 pag. 162-173).

440 **Briosi prof. G.** Rassegna generale delle ricerche fatte nel 1896 dalla Regia Stazione di botanica crittogamica di Pavia. (Ibidem, n. 15 pag. 297-99).

441 **Brizi U.** Etiologia della Malsunia del Corylus Avellana L. (Roma, Atti della R. Accad. dei Lincei fasc. 2, pag. 227-230).

442 **Brizi U.** La Bacteriosi del Sedano. (Ibidem, fasc. 6, pag. 229-234).

443 **Bulgarini conte A.** Legge forestale. (Atti del R. Comizio Agrario N. 6 p. 35-57).

444 **Buscalioni L.** Sulla formazione dell'albume del *Leuconjum verum* L. (Roma, Atti della R. Accad. dei Lincei. Rend. fasc. 5, pag. 187-188).

445 **Brizi U.** Studi sulla flora biologica del Lazio. (Genova, Malpighia fasc. 9-10, pag. 345-86).

446 **Bufalini dott. D.** Le cattedre ambulanti d'insegnamento agrario. (Siena, Atti del Comizio Agrario Estr. di 18 p. in-8).

447 **Cantoni prof. L.** Il fico d'India. (Torino. Gazzetta delle Campagne n. 13, pag. 98-99).

448 **Cacciamali prof. G. B.** Filogenesi delle Idrante. (Siena, Riv. Ital. di Sc. nat. n. 11 pag. 137-42).

449 **Calegari M.** Addenda ad Floram Italicum Specie nuove e località nuove di specie già note della flora di Parenzo in Istria. (Genova, Malpighia fasc. 11-12, pag. 466-67).

450 **Cantoni prof. L.** L'Erinosi della Vite. (Catania, L'Agricoltore Calabro Siculo n. 4, pag. 62-63).

451 **Caruso prof. G.** Esperienze fatte nel 1896 per combattere la peronospora delle viti per mezzo dell'acetato di rame in confronto colla poltiglia cupro-calcica. (Firenze, Atti della R. Accad. Economico- Agraria dei Georgofili Disp. 2. pag. 115-118).

452 **Caruel T.** Supplemento generale « al Prodromo della Flora toscana » fasc. I. (Firenze, stabil. G. Pellas.)

453 **Caruel T.** Epitome Florae Europae terrarumque affinium (Florentiae fasc. III.)

454 **Casagrandi O.** Sulla morfologia dei Blastomiceti (Palermo, Il Naturalista Siciliano N. 1-2-3 pag. 1-22).

455 **Castracane L.** Nuovo tipo di Rhizosolenia e note critiche sui generi Rhizosolenia e attheja (Roma, atti accad. pont. dei Nuovi Lincei fasc. III. pag. 53-58)

456 **Cavara F.** Tubercolosi del Pesco (Padova, Boll. di Entomol. Agrar. e Patol. veget. N. 12 pag. 363-366).

457 **Cavara F.** Funghi mangereggi e funghi velenosi (Milano Edit. Ulrico Hoepli).

458 **Crépin F.** Notice sur les Roses recueillies dans la Province chinoise du Shen-si par le Pére Giuseppe Giraldi de 1890 à 1895. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. n. 4 pag. 230-34).

459 **Cocconi prof G.** Intorno alla genesi del corpo ascoforo d'alcune specie di Helotium. (Bologna, R. Accad. delle Scienz. dell'Istituto fasc. 3. pag. 104-105).

460 **Danti R.** La peronospora della vite (Siena, atti R. Comizio Agrario N. 4 pag 35-55).

461 **Danielli Ing. E.** L'arte dei giardini (Ibidem pag. 3-17)

462 **Danielli Ing. E.** La selezione del grano (Ibidem pag. 19-33).

463 **De Fonzo Dott. D.** Contribuzioni alla conoscenza degli Acarodomazii (Palermo, Il Naturalista Siciliano N. 4 pag. 85-92).

464 **Del Guercio G.** Intorno ad una nuova infezione del Pero *(Pirus Communis)*, prodotta dalla *Hormomyia Bergenstammi* (Firenze, Nuovo gior. botan. Ital. N. 4 pag. 433-438 con fig.).

465 **Del Guercio dott. G.** Intorno ad alcuni cecidii ed ai cecidiozoi della Santolina, dei Dendrobium e delle cattleie. (Ibidem n. 2 pag. 192-198).

466 **De Gasparis dott. A. e Bellini R.** Alcuni schiarimenti su di una speciale produzione dell'isola di Capri. (Siena Riv. Ital. di Sc. Natur. N. 7 pag. 91-92).

467 **De Gasparis A. e Mastro Stefano A.** Le diatomee delle acque di Teano (Napoli, Boll. della Soc. di Naturalisti Vol. x pag. 395-403).

468 **Delpino prof. F.** Dimorfismo del *Ranunculus* Ficaria L. (Bologna, Rend. R. Accad. delle Scienze dell'Istituto fasc. 3. pag. 135-136).

469 **Del Testa A.** Contributo alla Flora vascolare delle Pinete di Ravenna (Firenze, Nuovo Giornale Bot. Ital. N. 3 pag. 289-302).

471 **De Toni E.** Sui nomi vernacoli di piante nel Beliunese. Ibidem di Dispensa Terza pag. 195-206).

470 **De Toni G. B. e Levi D.** Flora algologica della Venezia (Venezia, Atti del R. Istit. Veneto di Sc. lettere ed arti Tomo LV Disp. X pag. 1051-1086).

472 **Dinter K.** Noterelle botaniche dall'Africa meridionale (Genova, Malpighia, fasc. VI-VIII pag. 339-343).

473 **Di Tokio To, Ke.** La coltura del crisantemo insegnata da un giapponese (Torino, Il Giardinaggio N. 5 pag. 51-52).

474 **Fatta G.** Sui fiori di Deherainia smaragdina Decaisne. (Firenze, Nuovo Giorn. Botan. Ital. N 2 pag. 145-57).

475 **E. G.** I funghi utili e nocivi (Torino, Gazzetta delle Campagne. N. 36 pag. 282-83).

476 **Ferrari P.** Fillossera e viti americane. (Firenze, Giornale di agricoltura e Commercio della Toscana N. 17 pag. 333-336).

477 **Fondelli ing. ag. V.** La coltura della vite nella provincia di Siena. (Siena, Atti del R. Comizio Agrar. N. 6 pag. 1-34).

478 **G. C.** Insetti che arrecano maggiori guasti alle piante fruttifere. (Soligo, Il progresso agricolo N. 8 pag. 60-61).

479 **Gabelli L.** Sopra un caso assai interessante di sinfisi fogliare. Genova, Malpighia anno VI fasc. IV-V. pag. 198-204).

480 **Geremicca M.** Notizie statistiche intorno ai botanici italiani del secolo XIX. (Napoli, Bollettino della Società di Naturalisti pag. 5 a 17).

481 **Geremicca M.** Su di un caso di proliferazioni nella Fragaria vesca L. (Ibidem pag. 107-108).

482 **Geremicca M. e Rippa G.** Primo contributo allo studio della Flora di Procida e di Vivara pag. 18-66).

483 **Giglio prof. G.** Sul contenuto di Pilocarpina nel Pilocarpus pennatifolius cresciuto nel R. Orto Bot. di Palermo (Palermo Boll. del R. Orto Bot. fasc. 3-4 pag. 119-22).

484 **Grilli M.** Il pesco nano. (Siena Boll. Nat. N. 9 pag. 109-10).

485 **Goiran A.** Sulla asserita presenza del *Phleum echinatum* Host nel monte Bolca (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. N. 4 pag. 225- 229).

486 **Goiran A.** Alismaceae et Hydrocharidaceae Veronenses. Ibidem N. 5 pag. 277-279).

487 **Goiran A.** Addenda et Emendanda in Flora Veronensi (Ibidem N. 6 pag. 284-286).

488 **Grilli C.** Algae Nonnullae in regione Picena Lectae, Quas Exponit (Ibidem N 3 pag. 110-115).

489 **Kruch O.** L'epidermide mucilagginosa nelle foglie delle Dicotiledoni. Ricerche anatomiche e biologiche. (Roma, Annuario del R. Istit. Botan. fasc. 3 pag. 191-274 con tav. VII-VIII. bis).

490 **Ingegnoli Flli.** Manuale di praticoltura e descrizione, coltivazione usi delle piante foraggere, graminacee, alimentari, industriali, oleifere, tintorie, tanniche, tessili, filamentose, economiche e forestali. (Milano, pag. XII-275).

491 **Lampertico D.** Note di gelsicoltura. (Casale Monferrato, Il Bacologo Italiano N. 3 pag. 18-21).

492 **Loprione G.** Azioni dei raggi X sul protoplasma della cellula vegetale (Catania, Nuova Rassegna).

493 **Macchiati L.** Sui così detti tubercoli gemini dei semi delle Papilionacee e sul loro valore anatomico e biologico. (Firenze, Bull. della Soc. Botan. Ital. n. 3, pag. 104-110).

494 **Macchiati L.** I tegumenti seminati della *Vicia narbonensis* L. non contengono i grani d'amido incapsulati del dott. Buscalioni. (Modena, Atti della Soc. dei Natur. Anno XXIX).

495 **Macchiati L.** Sulla presenza dell'albume nei semi della veccia di Narbona. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. n. 1 pag. 37-39).

496 **Macchiati L.** Una nuova stazione del *Nostoe verrucosum* Vancher. (Modena, Atti della Società dei Naturalisti Vol. XIV pag. 113-121).

497 **Macchiati L.** Sulla biologia del *Bacillus* Beccarini (B. vitivorus Ban). (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. n. 4 pag. 156-63).

498 **Macchiati L.** Ancora sulla non esistenza dei granuli d'amido incapsulati del dott. Luigi Buscalioni. (Ibidem, pag. 178-83).

499 **Malagola G.** Sulla coltivazione del Fico d'India. (Milano, Corriere Agricolo Commerciale N. 125 pag. 26).

500 **Martini S.** Coltura promiscua e specializzata della vite. (Arezzo, Il progresso Agricolo Commerciale della Toscana N. 11 pag. 243-247).

501 **Massalongo C.** Nuovo contributo alla conoscenza dell' *Entomocecidiologia* italica. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. N. 2 e seg.).

502 **Massalongo C.** Di una nuova forma di Ramularia che vive sulle foglie di Helleborus foetidus. (Ibidem N. 1 pag. 29-30)

503 **Massalongo C.** Sopra alcune particolarità strutturali osservate dal Prof. H. Webber nel tubo pollinico del genere Zamia. (Ibidem N. 5 pag. 280).

504 **Massalongo C.** Le epatiche raccolte nella provincia di Schen si « China Interiore » dal Rev. Padre Giuseppe Giraldi. (Ibidem pag. 272-276).

505 **Massalongo C.** Ricerche del Prof. H. I. Webber sullo sviluppo degli Anterozoidi in Zamia. (Ibidem N. 6 pag. 286-289).

506 **Massalongo C.** A proposito di una varietà Micrantha di Convolvulus arvensis L. (Ibidem N. 2 pag. 82-83).

507 **Massari M.** Contribuzione alla Briologia Pugliese e Sarda. (Firenze, Nuovo Gior. Botan. Ital. N. 3 pag. 317-352).

508 **Mattei Barone G.** Se i corpuscoli rossi di varie myrsineae, primulaceae, oxalideae, ed altre piante, possano ritenersi Glandole schizogene o sacchi secretori. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. N. 2 pag. 83-89).

509 **Mattirolo prof. O.** Il genere Cerebella di Vincenzo Cesati. Ricerche intorno al suo sviluppo e alla sua sistemazione. (Bologna, Rend. R. Accad. delle Scienze dell' Istituto fasc. 4 pag. 171-72).

510 **Matteucci G.** Contributo allo studio delle placche sugherose nelle piante. (Firenze, Nuovo giornale botan. ital. N. 2 pag. 224-243).

511 **Micheletti L.** Storia di Calabria, sesta contribuzione Licheni, 1.° manipolo. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. N. 4 pag. 203-208).

512 **Micheletti L.** *Asplenium marinum L., Scrofularia Vernalis L. e Primula Vulgaris* Huds. (Ibidem pag. 208-9).

513 **Micheletti L.** Flora di Calabria (settima contribuzione) Alcune Pteridofite e fanerogame (Una parte della quinta centuria). (Ibidem pag. 256-60).

514 **Migliorato E.** Secondo elenco di Anomalie vegetali raccolte dall' autore. (Ibidem N. 1 pag. 27-28).

515 **Migliorato E.** Seconda nota di osservazioni relative alla flora Napoletana. (Ibidem pag. 23-26).

516 **Mirabella dott. A. M.** *Reliquiae Tineanae.* (Palermo, Boll. del R. Orto Botanico fasc. II pag. 70-73)

517 **Montanari M.** Per la seminagione dei frumenti. Affidamento del seme al terreno. (Roma, L' Eco dei Campi e dei Boschi N. 21 pag. 650-656).

518 **Morini prof. F.** Monografia del gen: *Pilobolus Tode.* (Bologna, Rendiconto della R. Accad. delle Sc. dell' Istit. fasc. 2 pag. 44-45).

519 **Morini prof. F.** Intorno ad un' anomalia nella struttura secondaria del caule di una Casuarina. (Ibid. fasc. 3 p. 136-146 con 1 tav.).

520 **Müller C.** *Levierella* novum genus fabronia cearum muscorum. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. N. 2 pag. 73-74).

521 **Müller C.** Bryologia Provinciae Schen-si Sinensis II. (Firenze, Nuovo Giornale Botanico Ital. N. 3 pag. 245-276).

522 **Munerati O.** I parassiti vegetali ed animali più dannosi al riso. (Milano, Il villaggio N. 1100 pag. 285).

523 **Nicotra L.** Tetrameria fiorale nell' *Ophrys aranifera.* (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. N. 4 pag. 163-65).

524 **Nicotra L.** Di taluni fatti biomorfologici e di talune proposte relative alla flora italiana. (Ibidem pag. 183-89).

525 **Nicotra L.** Considerazioni sul genere fumaria e su alcune forme italiane dello stesso. (Firenze, Nuovo Giornale Botan. Ital. N. 3 pag. 308-316 con fig.).

526 **Ottavi E.** La maclura, surrogato del gelso - Una varietà senza spine. (Casale Monferrato, Il Bacologo Italiano N. 45 pag. 353-355).

527 **P. M.** Coltura delle fuchsie. (Torino, Il Giardinaggio N. 7 pag. 77-78).

528 **Palumbo dott. M.** Parassiti delle Crucifere coltivate. (Padova, Boll. di Ent. Agr. e Pat. veg. N. 5 pag. 254-258).

529 **Palanza A.** Osservazioni botaniche in terra di Bari. (Firenze, Nuovo Gior. Bot. Ital. N. 3 pag. 277-288).

530 **Palanza A.** *Bivonaea praecox* Bert. (Firenze, Bull. della Soc. Bot. Ital. N. 2 pag 64-65).

531 **Pampaloni L.** Nota preventiva sopra un mio studio sulle piante ipocarpogee. (Ibidem N. 4 pag. 190-93). *(continua)*

S. BROGI direttore responsabile

Siena Tip. e Lit. Sordo-muti di L. Lazzeri

Cataloghi gratis

LABORATORIO ZOOLOGICO-ZOOTOMICO-TASSIDERMICO

E

MUSEO DI STORIA NATURALE

diretti dal. Cav. SIGISMONDO BROGI

Naturalista premiato con 21 medaglie e diplomi speciali

Prezzi correnti gratis

Fornitore di molti musei e gabinetti italiani, ed esportatore all' estero

Animali, Piante, Minerali, Roccie, Fossili, Strumenti, Arnesi, Preservativi, Specialità ecc.

Occhi artificiali, umani, per animali, figure ecc. a prezzi mitissimi

Si imbalsamano animali e si fanno preparazioni di storia naturale di ogni genere

Scuola di Tassidermia — Compra — Vendita — Cambi

Animali e piume per mode e per ornamento

Tutto l' occorrente per raccogliere, studiare, preparare e conservare oggetti di storia naturale.

Sono sempre pronte collezioni per l'insegnamento, secondo i programmi governativi

Piazza del Carmine, **SIENA (Italia)** Stabile proprio.

GRATIS - CATALOGHI e Prezzi Correnti presentemente in distribuzione - GRATIS

Catalogo N. 30 — Occhi artificiali di ogni genere in vetro e smalto, per animali, uomini, statue, bambole, ecc.

« « *36* — Uccelli imbalsamati ed in pelle.

« « *38* — Modelli plastici di piante, fiori, funghi, frutti ecc. per l' insegnamento della Botanica.

« « *40* — Mammiferi imbalsamati e in pelle, scheletri e crani.

« « *49* — Minerali e Roccie.

« « *50* — Varietà e mostruosità in uccelli italiani.

« « *51* — Coleotteri europei.

« « *53* — Arnesi, strumenti, utensili, preservativi, specialità ecc. per la raccolta, studio, preparazione e conservazione degli oggetti di storia naturale.

« « *54* — Catalogo con note e prezzo degli animali di tutti gli ordini, scheletri ed altre preparazioni zootomiche, Piante, Minerali, Fossili, modelli, ecc. ecc. nonchè delle Collezioni già formate per l' insegnamento.

OFFERTE DI OCCASIONE

ISTRICI. Istrix cristata. *Imbalsamati* e con base da L. 25 a 40 secondo la grandezza. *Cranii* ben puliti e imbiancati da L. 8 a 10.

Tronchi di alberi pietrificati delle foreste preistoriche. Piccoli esemplari da L. 0,50 a a L. 1. Grossi tronchi fino al peso di 30 e più chilog. da L. 5 a 10.

OGGETTI PREISTORICI: Freccie di pietra dura, (selci, diaspri ecc.) da L. 0,50 a L. 3 l'una.
Coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in selce e in diaspro da L. 0,20 a L. 3.
Nuclei e sgheggie provenienti da stazioni preistoriche nelle quali si lavoravano le Freccie e gli altri arnesi. Un assortimento L. 2,00.
Asce in pietra da L. 1 a L. 10.
Porta asce in corno di cervo da L. 2 a L. 6.
Raschiatoi, punteruoli ecc. in osso da L. 0,20 a L. 2.
Frammenti di vasi lacustri da L. 0,50 a L. 2.
Un bell' assortimento composto di 2 frecce, 2 asce, 1 Porta asce, 10 fra coltelli, raschiatoi, punteruoli ecc. in pietra e in osso, 1 parte di vaso, 10 schegge L. 20 franchi di porto.

Splendide farfalle azzurre, metalliche, cangianti, della Colombia dimensioni ad ali aperte da cent. 8 a più di 15, di 3 specie, a L. 4, 5, 6 e 7 l'una. — Imballaggio e invio franco L. 0,50

HAUERITE, Minerale molto raro, esaurito. Sono disponibili cristalli ottaedrici perfetti di varie grandezze a prezzi diversi.

AMBRE con inclusi insetti ed altri artropodi provenienti dall'Oligocene di Heonigber.
Gli esemplari sono ben trasparenti pulimentati e lustrati da ogni parte in modo che si possino studiare e determinare le specie di artropodi che vi si trovano.
Prezzo da L. 2 a 4 per campione.

Ambre di Sicilia in piccoli e grossi nuclei nei quali non è raro rinvenire animali inclusi. Si cedono i nuclei tanto greggi che lustrati, a prezzi diversi secondo la grossezza.

CONDIZIONI SPECIALI DI ABBONAMENTO PER I NUOVI ABBONATI

Coloro che si abbonano durante l'ultimo trimestre di quest'anno inviando subito sole L. 13, 50 riceveranno le due annate complete 1897 e 1898 di tutti e 3 i periodici: **Rivista, Bollettino ed Avicula.** Chi desidera solo la **Rivista** e il **Bollettino** pagherà L. 7, 50 per le dette 2 annate complete, compresi perciò gli arretrati.

A tutti i nuovi abbonati, che pagano ora l'abbonamento per il 1899 vengono inviati gratis i fascicoli che si pubblicheranno durante il 1898.

AVVISO AGLI ABBONATI MOROSI

Vi sono poi alcuni abbonati che hanno da pagare diverse annate di abbonamento. Li abbiamo tante e tante volte pregati a mettersi in regola, ma inutilmente. Abbiamo mandato loro sollecitazioni private e **lettere raccomandate,** onde siamo sicuri che hanno ricevuto anche avviso che quelli che non si decidono ad adempiere a questo loro dovere, saranno invitati a farlo per mezzo di preghiera pubblicata nel giornale

Ci pare adunque di aver fatto tutto il possibile per evitare questa spiacevole pubblicazione e non comprendiamo davvero come persone oneste e distinte, possano permettersi di *volontariamente* ed *espressamente* abbonarsi ad un giornale, e non volerne poi pagare l'importo.

Preghiamo caldamente i seguenti signori a rimetterci subito l'importo delle annate scadute.

Ci riserviamo poi di ricorrere ai tribunali poichè lo ripetiamo, noi si chiede il costo di abbonamento solo a coloro che si sono volontariamente abbonati.

Antonini ing. C. F. *Venezia*	per abbonamento	1895-97	L. 18, 00
Conti dott. prof. Usilio *Napoli*	«	1895-97	« 15, 00
Balbi cav. Emilio *Asti*	«	1893-98	« 30, 00
Spada conte prof. Leonello *Osimo*	«	1894-98	« 25, 00
Paolucci prof. Luigi *Ancona*	«	1894-98	« 25, 00

(Continua)

" AVICULA „ Giornale ornitologico italiano

Abbonamento per l'Italia L. 4 all'anno

SOMMARIO DEL N. 11

Angelini prof. Giovanni. Osservazioni e riflessioni intorno alle passere di padule (*Emberiza schoeniclus* Linn.) ed affini, Pag. 121.

Vallon G. Alcune notizie intorno alla Passera di Palude (*Schoenicola palustris* Savi). Pag. 125.

Damiani prof. Giacomo. Il Larus Audouinî Payr. all'Elba. Pag. 131.

Arrighi Griffoli conte G. Note ed appunti di un cacciatore sui nostri uccelli migratori. Parte seconda (*cont*) Pag. 133.

Bonomi prof. Agostino. Note ornitologiche raccolte nel Trentino durante il 1897. Pag. 136.

Minà Palumbo dott. F. e Morici Minà Michele. Avifauna sicula, Metacromatismo. Pag 140.

Lucifero A. Avifauna calabra (*cont.*) Pag. 143.

CATTURE DI SPECIE RARE OD AVVENTIZIE E NOTE ORNITOLOGICHE. **Zonghi Lotti N.** Da Fabriano — **Zonghi Lotti N.** Ancora sull'arrivo delle rondini. — **Moschella G.** A proposito del *Larus minutos* — **Moschella G.** Caso di adozione in un *Corvus coras* — **Cascella dott. F.** Rara cattura di un *Porphirio caeruleus* nelle vicinanze d'Aversa. — **Venezia prof. F.** Ciconia nigra. — **Abeni prof. C.** Glaucidium passerinus — **Brogi S.** Catture. Pag. 146 a 149.

CACCE E PASSAGGI. Pag. 149 a 150 — **Notiziario.** Pag. 150 a 151. — **Indirizzi di Ornitologi.** Pag. 151 a 152.

Per i Cacciatori

UCCELLI PER RICHIAMI

Dal Laboratorio di Storia naturale di S Brogi in Siena, si forniscono uccelli imbalsamati perfettamente al naturale, molto adatti per collocarsi sugli alberi, sulle siepi, nel terreno e nell'acqua, come richiami nelle caccie con fucile, con panie e con le reti.

Fringuelli, cardellini, lodole, verdelli, passere, zigoli, cingalline, peppole, batticode e simili, costano L. 1,50 ciascuno.

Tordi, merli, tordele, picchi, storni e simili, L. 2,00 ciascuno.

Civette, allocchi, falchetti, ghiandaie, gazzere e simili, L. 3,00 ciascuno.

Piccioni, tortole, quaglie e simili, L. 4.00 ciascuno.

Colombacci, colombelle, corvi, starne, folaghe, anatre piccole, tuffetti e simili L. 5.

Anatre grosse, aironi, gabbiani e simili, L. 6,00 ciascuno,

Questi uccelli possono pure conservarsi per ornamento e resistono alle tarme o tignole.

Chiunque può anche inviare freschi in carne gli uccelli che vuole imbalsamare per il suddetto o per altri scopi, indicando in quale posa li desidera. La spesa è in proporzione dei prezzi suddetti secondo la grandezza dell'animale.